Just's
Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium

der

Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brunner in Hamburg, H. Göbel in Leiden, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, H. Hedicke in Lichterfelde, K. Krause in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., G. Kretschmer in Darmstadt, K. Lewin in Berlin, A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, F. Petrak in Mährisch-Weißkirchen, H. Reimers in Dahlem, E. Schiemann in Dahlem, O Chr. Schmidt in Dahlem, K. Schuster in Dahlem, G. Staar in Landsberg a. W., A. Timmermans in Leiden, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, W. Wendler in Zehlendorf, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

Professor Dr. F. Fedde
Dahlem bei Berlin

Neunundvierzigster Jahrgang (1921)

Zweite Abteilung

Paläontologie (Paläobotanik) 1921. Anatomie (Morphologie der Zelle, sowie der Gewebe der Phanerogamen) 1921. Pflanzenkrankheiten 1921. Pilze (ohne die Schizomyceten und Flechten) 1921. Autorenregister. Sach- und Namenregister

Leipzig
Verlag von Gebrüder Borntraeger
1932

Für den Inhalt der einzelnen Berichte sind die Herren Mitarbeiter selbst verantwortlich

Nachdruck von einzelnen Referaten nur mit Quellenangabe gestattet

Gedruckt bei A. W. Hayn's Erben, Potsdam

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLE
LIBRARY
MASS.

Vorwort

Wenn dieser Band nicht schon vor einem Jahre abgeschlossen worden ist, so liegt das lediglich an der wirtschaftlichen Lage. Große Stöße von Manuskripten liegen schon in der Druckerei fertig da, können aber aus Mangel an Geldmitteln nicht gedruckt werden, da dem Verleger nicht zugemutet werden kann, zu große Summen von Kapital in einer Zeitschrift anzulegen, wenn nicht genügend Aussicht ist, daß die Unkosten bald wieder hereinkommen. Es ist aber leider mit Sicherheit anzunehmen, daß, wenn jetzt das gesamte bereitstehende Material hintereinander zum Druck kommen würde, die Bezieher der Zeitschrift versagen würden, da die Haushalte der wissenschaftlichen Anstalten stark herabgesetzt sind. Es muß daher leider bei dem langsamen Tempo bleiben. Der Herausgeber ist aber bereit, wie er das schon in vielfachen Fällen getan hat, in dringenden Fällen Auskunft über literarische Fragen zu geben.

Ich hoffe auch den nächsten Band (1922) bald abschließen zu können.

Berlin-Dahlem, den 15. Mai 1932
Fabeckstraße 49

Professor Dr. Friedrich Fedde

Inhaltsverzeichnis

Seite

Verzeichnis der Abkürzungen für die Titel von Zeitschriften VII

VIII. Paläontologie (Paläobotanik). Arbeiten von 1921 und Nachträge. Von W. Gothan . . . . . 1—22

IX. Anatomie (Morphologie der Zelle sowie der Gewebe der Phanerogamen). Arbeiten aus den Jahren 1921, sowie einige Nachträge aus früheren Jahren. Von R. Kräusel . . . . . 23—106

A. Lehrbücher, Untersuchungsmethoden, Allgemeines 23
B. Die Zelle 27
I. Kern, Kern- und Zellteilung, Kernverschmelzung, Chromosomen, Nukleolen usw. 27
a) Arbeiten allgemeinen Inhalts 27
b) Bakterien und Myxomyceten 31
c) Algen 32
d) Pilze und Flechten 35
e) Moose 39
f) Pteridophyten 40
g) Gymnospermen 41
h) Angiospermen 41
II. Plasma, Chromatophoren, Chondriosomen, Stärkekörner und andere Zelleinschlüsse 53
III. Die Zellwand 64
C. Die Gewebe (Anatomie der Phanerogamen) 67
I. Beschreibend-systematische und phylogenetische Anatomie. 67
II. Physiologisch-ökologische Anatomie 85
III. Angewandte Anatomie 96
IV. Pathologische Anatomie 97
Verfasserverzeichnis 101

X. Pflanzenkrankheiten 1921. (Mit Nachträgen aus früheren Jahren.) Von F. Petrak . . . . . 107—160

I. Allgemeines, Hand- und Lehrbücher, Jahresberichte und Vereinsnachrichten 107
II. Einflüsse des Bodens, der Temperatur, der Gase, des Rauches, der Elektrizität usw. 110
III. Enzymatische Krankheiten 112
IV. Unkräuter 113
V. Phanerogame Parasiten 114
VI. Deskriptive Pathologie 115
A. Allgemeines 115
B. Krankheiten einzelner Pflanzenarten 116
a) Europäische Pflanzen 116
1. Rüben 116
2. Kartoffel 117

Seite

3. Gemüse- und Küchenpflanzen 120
4. Getreide 124
5. Mais, Reis 126
6. Futterpflanzen (Gräser, Klee) 126
7. Garten- und Handelspflanzen 127
8. Ölgewächse (Ölbaum) 129
9. Tabak 129
10. Krautartige wildwachsende Pflanzen 130
11. Beerenobst 130
12. Obstgehölze 131
13. Weinstock 135
14. Zier- und Forstgehölze 135

b) Exotische Nutzpflanzen 137
1. Baumwolle (Gossypium) 137
2. Palmen 138
3. Citrus-Arten 138
4. Coffea 139
5. Ficus 140
6. Kakao (Theobroma) 140
7. Tee (Thea) 140
8. Kautschukpflanzen (Hevea, Castilloa, Manihot) 140
9. Bananen 141
10. Zuckerrohr 141
11. Castanea 141
12. Verschiedenes 141

VII. Mycorrhiza, Wurzelknöllchen 143
VIII. Schizomyceten 143
IX. Myxomyceten, Plasmodiophora 144
X Phycomyceten 145
XI. Ustilagineen 145
XII. Uredineen 145
XIII. Hymenomyceten 147
XIV. Ascomyceten 148
XV. Fungi imperfecti 149
XVI. Wechselbeziehungen zwischen Parasit und Wirt; Immunität und Prädisposition 151
XVII. Bekämpfungsmittel 153
XVIII. Verschiedenes 158

XI. Pilze 1921 (ohne die Schizomyceten und Flechten). Mit Nachträgen aus früheren Jahren. Von F. Petrak . . . . . 161—336

I. Spezielle Morphologie und Systematik 161
1. Allgemeines; Schriften, welche sich auf Pilze verschiedener Ordnungen und Familien beziehen 161
2. Myxomycetes (Plasmodiophora) 168
3. Phycomycetes (einschl. Myxochytridiales) 169
4. Ascomycetes 169
5. Uredinales 175
6. Ustilaginales 180

Seite

7. Autobasidiomycetes (einschl. Auriculariaceae und Tremellaceae) 181
8. Gasteromycetes 186
9. Fungi imperfecti 186

II. Vergleichende Morphologie, Zytologie (Sexualität) und Entwicklungsgeschichte 191

III. Physiologie, Anatomie, Chemie, Biologie, Ökologie und Teratologie 194

IV. Geographische Verbreitung 203
1. Arktisches Gebiet, Skandinavien, Dänemark 203
2. Finnland, Rußland und Polen 204
3. Balkanländer, Jugoslawien, Rumänien, Bulgarien, Albanien, Türkei, Griechenland 204
4. Italien und mediterrane Inseln 205
5. Spanien und Portugal 205
6. Frankreich, Belgien, Niederlande, Luxemburg 207
7. Großbritannien und Irland 209
8. Deutschland 210
9. Österreich, Tschechoslowakei, Ungarn 211
10. Schweiz 214
11. Amerika 215
12. Asien 219
13. Afrika 220
14. Australien, Polynesien und Antarktis 222

V. Lehr- und Handbücher, zusammenfassende Darstellungen, Literaturberichte 223

VI. Sammlungen, Bildwerke, Kultur- und Präparationsverfahren 224
1. Sammlungen 224
2. Bildwerke 232
3. Kultur- und Präparationsverfahren 232

VII. Verschiedenes 233
1. Nomenklatur 233
2. Bodenpilze, Mycorrhiza, Wurzelknöllchen 234
3. Hefe und Gärung 235
4. Pilze als Nahrungsmittel; Giftpilze 240
5. Populäre Schriften verschiedenen Inhaltes 243
6. Varia 248

VIII. Pilze als Krankheitserreger 252
1. Pathogene Pilze des Menschen und der Tiere 252
2. Pilze als Erreger von Pflanzenkrankheiten 255

IX. Fossile Pilze 266

X. Verzeichnis der neuen Arten, Varietäten, Formen, Namen und wichtigsten Synonyme 267

Autorenregister . . . . . 337—375

Sach- und Namenregister . . . . . 376—522

Verzeichnis der Abkürzungen
für die Titel von Zeitschriften

Act. Hort. Petrop. = Acta horti Petropolitani.
Allg. Bot. Zeitschr. = Allgemeine Botanische Zeitschrift, ed. Kneucker.
Amer. Bot. = The American Botanist.
Ann. of Bot. = Annals of Botany.
Ann. Mycol. = Annales mycologici.
Ann. Soc. Bot. Lyon = Annales de la Société Botanique de Lyon.
Arch. Pharm. = Archiv für Pharmazie, Berlin.
Belg. hortic. = La Belgique horticole.
Ber. D. Bot. Ges. = Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft.
Bot. Centrbl. = Botanisches Centralblatt.
Bot. Gaz. = The Botanical Gazette.
Bot. Mag. = The Botanical Magazine.
Bot. Mag. Tokyo = Botanical Magazine Tokyo.
Bot. Not. = Botaniska Notiser.
Bot. Tidssk. = Botanisk Tidsskrift.
Bryol. = The Bryologist.
Bull. Mus. Paris = Bulletin du Museum d'Histoire Naturelle de Paris.
Bull. N. Y. Bot. Gard. = Bulletin of the New York Botanical Garden.
Bull. Soc. Bot. France = Bulletin de la Société Botanique de France.
Bull. Soc. Bot. Lyon = Bulletin mensuel de la Société Botanique de Lyon.
Bull. Soc. Bot. It. = Bulletino della Società botanica italiana. Firenze.
Bull. Soc. Linn. Bord. = Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux.
Bull. Soc. Nat. Moscou = Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou.
Bull. Torr. Bot. Cl. = Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York.
C. R. Ac. Sci. Paris = Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris.
Engl. Bot. Jahrb. = Engler's Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie.
Fedde, Rep. = Repertorium specierum novarum regni vegetabilis ed. F. Fedde.
Gard. Chron. = The Gardeners' Chronicle.
Gartenfl. = Gartenflora.
Jahrb. wiss. Bot. = Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik.
Journ. hort. Soc. = The Journal of the Royal Horticultural Society.
Journ. of Bot. = The Journal of Botany.
Journ. Linn. Soc. Lond. = Journal of the Linnean Society of London, Botany.
Journ. Microsc. Soc. = Journal of the Royal Microscopical Society.
Minnes. Bot. St. = Minnesota Botanical Studies.
Mlp. = Malpighia, Genova.
Math. Term. Ert. = Mathematikai és Természetud Értesitö. (Math. u. Naturwiss. Anzeiger herausg. v. d. Ung. Wiss. Akademie.)
Monatsschr. Kaktkd. = Monatsschrift für Kakteenkunde.

Mon. Jard. bot. Tiflis. = Moniteur du Jardin Botanique de Tiflis.
Naturw. Wochenschr. = Naturwissenschaftliche Wochenschrift.
Növ. Közl. = Növenytani Közlemények (Botanische Mitteiluugen).
Nuov. Giorn. Bot. It. = Nuovo giornale botanico italiano, nuova serie. Memorie della Società botanica italiana, Firenze.
Nuov. Not. = La Nuova Notarisia.
Österr. Bot. Zeitschr. = Österreichische Botan. Zeitschrift.
Österr. Gart.-Ztg. = Östereichische Garten-Zeitung.
Ohio Nat. = Ohio Naturalist.
Orch. Rev. = The Orchid Review.
Philipp. Journ. Sci. = The Philippine Journal of Science.
Proc. Amer. Acad. Boston = Proceedings of the American. Academy of Arts and Sciences, Boston.
Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia = Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.
Proc. Calif. Ac. Sci. = Proceedings of the California Academy of Sciences.
Rend. Acc. Linc. Roma = Atti della R. Accademia dei Lincei, Rendiconti, Roma.
Rev. hort. = Revue horticole.
Sitzb. Akad. München = Sitzungsberichte der Königl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München.
Sitzb. Akad. Wien = Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Wien.
Sv. Bot. Tidsk. = Svensk Botanisk Tidskrift.
Sv. Vet. Ak. Handl. = Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Stockholm.
Term. Füz. = Természetrajzi Füzetek az állat-, növény-, ásvány-és földtan körébol. (Naturwissenschaftliche Hefte etc. herausgeg. vom Ungarischen National-Museum, Budapest.)
Trans. N. Zeal. Inst. = Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington.
Ung. Bot. Bl. = Ungarische Botanische Blätter (Magyar Botanikai Lapok).
Verh. Bot. Ver. Brandenburg = Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg.
Verh. Bot.-Zool. Ges. Wien = Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. zu Wien.
Vidensk. Medd = Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i Köbenhavn.

VIII. Paläontologie (Paläobotanik)

Arbeiten von 1921 und Nachträge

Referent: **W. Gothan**

1. **Anonymous.** The microstructure of coal. (Nature **107**, 1921, p. 282.) — Instruierendes Sammelreferat nach einer Abhandlung von Booth.

Amann s. Guillarmod.

2. **Arber, E. A. N.** (†). Devonian floras. With a preface by D. H. Scott. Cambridge (University Press) 1921, XIV u. 100 pp., 1 Portr., 47 Abb. — Das Buch, das Scott mit einem Vorwort versehen hat, ist ein nachgelassenes Werk des früh verstorbenen Autors. Verf. unterscheidet mit anderen zwei ältere (unter- und mitteldevonische), eine *Psilophyton*-Flora und die *Archaeopteris*-Flora (Oberdevon). Er gibt zunächst eine Übersicht über das Vorkommen in den einzelnen Erdteilen und Ländern. Die deutschen, angeblich „silurischen" Vorkommnisse im Dillgebiet rechnet er zum Oberdevon; die Harzer *Cyclostigma*-Flora hat er übersehen oder beiseite gelassen. Dann folgt zunächst eine Betrachtung der älteren Devonflora (*Psilophyton*-Flora) und ihrer einzelnen Angehörigen, insbesondere von *Psilophyton* selbst, das er wesentlich mit *Rhynia* Kidst. et Lang identifiziert (Procormophytenflora). Er hält *Psilophyton* für eine Art höher entwickelte Algen, muß allerdings den Sinn von „*Thallophyta*" zu dem Zweck erweitern. Dann folgt eine Übersicht über die „*Archaeopteris*"-Flora (Oberdevon), zu der er auch die jüngere Devonflora des westlichen Norwegens mit *Hyenia*, *Bröggeria* usw. rechnet und die erwähnte Sinner-(Dill-)flora. Verf. bespricht dann die Herausbildung der Kormophyten, die in der Oberdevonflora schon stark hervortreten. Er betrachtet die Entwicklung der nach Scott unterschiedenen drei Stämme der *Sphenopsida*, *Pteropsida* und *Lycopsida*. Verf. spricht sich für die Farne und Deszendenten im Sinne Potoniés für die Abstammung von gabelig verzweigten Algen aus, zum Teil für die Perikaulomhypothese. Die *Sphenopsida* mit gegliedertem Stengel stammen von quirlig verzweigten Algen; die *Lycopsida* stammen auch von Thallophyten mit seltener und dann gabeliger Verzweigung. Auch mit Ligniers Entwicklungsanschauungen berühren sich Verf. Annahmen vielfach. Das letzte Kapitel (Herausbildung der Stele, des Leitbündelsystems) ist unvollendet.

3. **Backman, A. L.** Fossil *Trapa natans* in Maaninka. (Medd. Soc. Fauna Fl. Fennica **46**, 1921, p. 56.)

4. **Berckhemer, F.** Über die Böttinger Moorspalte sowie über Funde fossiler Pflanzen. Aus einigen Tuffmaaren der Alb. (Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Württ. **77**, 1921, p. 66—78, 2 Fig.) — In den Maartuffen kommen an verschiedenen Punkten Pflanzen vor, wie *Juglans* cf. *nux taurinensis* A. Brongn., *Podogonium*, *Cinnamomum*, *Bambus* u. a.

5. **Berry, E. W.** Tertiary fossil plants from Venezuela. (Proc. U. St. Nat. Mus. **59**, 1921, p. 553—579, 3 Taf.) — 14 neue Arten werden von zwei Fundorten beschrieben (s. Bot. Ctrbl. **143**, 1922, p. 251).

6. **Berry, E. W.** Tertiary plants from Costa Rica. (Proc. U. St. Nat.Mus. **59**, 1921, p. 169—185, 6 Taf.) — Im Gebiet noch heute vorkommende Formen werden beschrieben (s. Bot. Ctrbl. **143**, 1922, p. 251).

7. **Berry, E. W.** A fossil flora from the Puente formation of the Monterey group. (Amer. Journ. Sci. III, 1921, Nr. 8, p. 90—92.) — Die Schichten gehören dem Öldistrikt der Puenteberge (Süd-Kalifornien) an; sie enthalten Fische und einen Pecten, außerdem die Pflanzen, die eine küstennahe Vegetation gebildet haben müssen. Einige Rotalgen vom *Desmarestia*- und *Lessonia*-Typus sind vertreten, sonst und vorwiegend dikotyle Blätter, die auf ein gleiches Alter mit der Florissantflora (Co.), also miozän, hinweisen. Verf. gibt eine vorläufige Liste der 18 bestimmten Arten, meist Angehörige feuchter Wälder usw.

7a. **Berry, E. W.** A new genus of fossil fruit. (Amer. Journ. Sci. III, 1922, Nr. 16, p. 251—253, 2 Fig.) — Aus dem Wilcoxeozän von Texas erhielt Verf. eine Frucht, die er jetzt als mit der Gattung *Calatola*, Bäumen aus Costa Rica und Panama, nahe verwandt deuten konnte. Er nennt sie *Calatoloides eocenicum* n. g. et sp. **N. A.**

8. **Berry, E. W.** Tertiary fossil plants from the Dominican republic. (Proc. Unit. St. Nation. Mus. **59**, 1921, p. 117—127, T. 21.) — Während einer Durchforschung der Dominikanischen Republik wurden auch an sieben Stellen fossile Grasblätter und Dikotylenblätter gefunden, von denen eine Anzahl Arten neu sind: *Pisonia conditi*, *Inga sanchezensis*, *Pithecolobium samanensis*, *Sophora Cookei*, *Sapindus hispaniolana*, *Calyptranthus domingensis*, *Bucida sanchezensis*, *Melastomites sanchezensis*, *Bumelia reclinatafolia*, *Guettarda Cookei*. Es wurden im ganzen 11 Arten gefunden, die aber zur Bestimmung des geologischen Alters und der Ökologie der Flora ungenügend sind. **N. A.**

9. **Berry, E. W.** A *Pseudocycas* from British Columbia. (Amer. Journ. of Sci., 5. Ser., II, 1921, p. 183—186, 1 Abb.) — Verf. beschreibt eine *Pseudocycas unjiga* Dawson sp. aus dem Dunvegan-Sandstein am Moberlysee, Brit. Columbien (Kreide) (s. Bot. Ctrbl. **143**, 1922, p. 152).

10. **Berry, E. W.** A *Potamogeton* from the upper Cretaceous. (Amer. Journ. Sci., 5. Ser., **1**, 1921, p. 420—423, 3 Fig.) — Ein sehr gut erhaltenes *Potamogeton* aus der Oberkreide wird als *P. Perryi* beschrieben.

11. **Berry, E. W.** Contributions to the mesozoic flora of the atlantic coastal plain. 14. Tennessee. (Bull. Torr. Bot. Club **48**, 1921, p. 55—72.) — Vorläufige Mitteilung über eine Oberkreideflora von 135 Arten mit echten Kreideformen, wie *Moriconia*, *Cunninghamites* u. a. und jüngeren Formen dazwischen.

12. **Brockmann-Jerosch, H.** Die Vegetation des Diluviums in der Schweiz. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. II, 1921, 101. Verslg. in Neuenburg, II, p. 58—74.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa“.

13. **Bülow, K. v.** Das Kieshofer Moor bei Greifswald. Diss. Greifswald 1921, 38 pp. — Ökologie und Entstehung dieses ca. 25 ha großen Moors. (vgl. Geolog. Ztrbl. **26**, Nr. 1606). — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

14. **Carpentier, A.** Note sur quelques végétaux à structure conservée des environs de Ste. Marie-aux-Mines (Alsace). (Rev. gén. Bot. **33**, 1921, p. 684—693, T. 34.)

15a. **Carpentier, A.** Découverte d'une flore wealdienne dans les environs d'Avesnes (Nord). (C. R. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1428 bis 1429.)

15b. **Carpentier, A.** Sur la présence de Cycadophytes dans le gisement wealdien de Fèron (Nord). (C. R. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 327—328.) — Es fanden sich die häufigsten Wealdenpflanzen (*Sagenopteris Mantelli, Weichselia, Sphenolepidium Kurrianum, Hausmannia* u. a.). Die zweite Note teilt Näheres über die Nilssonien und Bennettitales (Blätter) von Fèron mit.

16. **Carpentier, A.** Revue des travaux de paléontologie végétale, publiés dans le cours des années 1910/19. 1. Teil. Paléozoïque. (Rev. gén. Bot. **33**, 1921, p. 437—448, 471—477, 558—576, 653—672, 771—791.)

17. **Chachlow, W. A.** Eine oberdevonische Flora vom Südwestufer des Balkasch-Sees. (Isw. Abt. Sibir. Geolog. Komm. II, 5, 26 pp., 35 Fig. Russisch, französisches Resümee.) — An neuen Formen werden angegeben: *Lepidodendron kirgisense* n. sp., *Porodendron costatum* n. sp., *Batodendron* n. g.; auch andere Lepidodendren und *Asterocalamites* kommen vor. Es soll trotzdem oberdevon sein (s. Geolog. Ztrbl. 28, Nr. 1750). N. A.

18. **Chaney, R. W.** Preliminary report on a tertiary flora from Northwestern Nevada. (Bull. Geolog. Soc. Amer. **32**, 1921, p. 137.) — Berichtet über Aufsammlungen im John Day Basin (California) von Pflanzen pliozänen oder quartären Alters.

19. **Chaney, R. W.** A fossil flora from the Puente formation of the Monterey group. (Amer. Journ. Sci., 5. Ser., 3, 1921, p. 90—92.) — In den marinen Sedimenten, die auch Diatomeen enthalten, finden sich 16 Arten von *Populus, Laurus, Ficus, Salix* usw. (s. Bot. Ctrbl. **143**, 1922, p. 153).

20. **Chandler, M. E. I.** Note on the occurrence of *Sequoia* in the Headon beds of Hordwell, Hants. (Ann. of Bot. **35**, 1921, I p.) — Verf. hat von der Originallokalität Gardners Zweige und Zapfen von dessen „*Athrotaxis*" *Couttsiae* bekommen und findet, daß diese, wie die Heerschen von Bovey Tracey, zu *Sequoia* gehören.

21. **Chandler, M. E. J.** The arctic flora of the Cam Valley. (Quart. Journ. Geolog. Soc. London **77**, 1, 1921, p. 4—22, 2 Fig.) — Die Torfstreifen, aus denen die Pflanzen stammen, kommen bei Cambridge (England) vor. Es kommen neben Formen allgemeiner Verbreitung auch arktisch-alpine Formen vor, sowie Halophyten. Verf. teilt die ganze Flora in die arktisch-alpine, die weiter verbreiteten, die mehr südlichen, die kalkholden und salzholden Elemente. Zwei von Reid aus dem Leatal früher angegebene „ausgestorbene" Formen (*Silene caelata, Linum praecursor*) kommen hier auch

vor. Beide Floren dürften nicht ganz gleichzeitig sein. Die Camflora trägt kälteren Charakter als die Leatalflora.

22. **Chapman, F.** A sketch of the geological history of australian plants. 3. The cainozoic flora. (Victor. Natural. **37**, 1921, p. 115 bis 119, 127—132, T. 6—8.) — Die obere Kreide führt Dikotylen. Verf. gibt eine Übersicht über die im Oligozän, Miozän usw. von Australien gemachten Pflanzenfossilfunde, fossile Hölzer („*Mesembrioxylon*" u. a.), Blätter und Früchte umfassend. Die Berwickflora (Gippsland) enthält Proteaceen, *Eucalyptus* u. a., ähnlich der heutigen australischen Flora; sie gilt als alttertiär. In den „High plains" (4000 bis 5000 Fuß hoch) soll „*Ginkgo*" *Murrayana* gefunden sein. In einer Braunkohle (Morwell brown coal) sollen die Stämme von *Callitris cupressiformis* herrühren. Dann werden Tertiärpflanzen von Neu-Süd-Wales, Tasmanien und Süd-Australien betrachtet, auch die „deep leads", aus denen die von F. v. Mueller seit langem beschriebenen Früchte stammen. Den Schluß machen dann jungvulkanische Tuffe und Diatomeenerden.

23. **Colani, M.** Sur un *Dipterocarpoxylon annamense* n. sp. du Tertiaire supposé de l'Annam. (Bull. Serv. Géolog. Indochine 6^3, 1919, p. 1—8, T. 1—2.) **N. A.**

24. **Colani, M.** Sur quelques végétaux paléozoïques. (Bull. Serv. Géolog. Indochine 6^2, 1919, p. 1—21, T. 1—2.) — Zweifelhafte Sachen (*Lepidodendron*?, *Annularia*?), angeblich aus Oberdevon.

25. **Coleman, A. P.** Paleobotany and the earth's early history. (Amer. Journ. Sci. I, 1921, p. 315—319.) — Polemik gegen Knowlton (Nr. 70 und Bot. Jahresber. 1919, 73). — Verf. weist u. a. darauf hin, daß meist nur diejenigen Floren, die unter feuchtwarmem Klima gewachsen sind, erhalten geblieben sind, die aus ariden und kalten Gebieten dagegen nicht. Daher kann der Paläobotaniker über die Vegetation solcher Gebiete auch nichts aussagen. Nach Verf. beweist das Vorkommen von gebänderten Schiefern in Zusammenhang mit den Tilliten das Vorhandensein jahreszeitlicher Schwankungen zu dieser Zeit, wie die Bändertone des Diluviums. Das Vorkommen von Eiszeiten in verschiedenen Perioden beweist schließlich die Unmöglichkeit der Annahme einer etwa fortlaufenden Abkühlung der Erde vom Paläozoikum bis zum Pliozän-Pleistozän. Hierbei nimmt er auch das Permo- oder karbonische Glazial von Boston und der Yukonregion als richtig an und behauptet auch das gleichzeitige Vorkommen von Glazialablagerungen in Deutschland und Frankreich, wonach das Permoglazial ein viel intensiveres und ausgedehnteres Phänomen gewesen sein soll, als das Diluvioglazial.

26. **Church, A. H.** The lichen life cycle. (Journ. of Bot. 59, 1921, p. 139—145, 164—170, 197—202, 216—221.) — Vergleicht die Flechtenfamilie der Laboulbeniaceen mit den Florideen und leitet die Flechten als Relikte von marinen Vorfahren ab. In Tümpeln nahmen die Vorfahren Algen auf und durch häufiges Austrocknen der Tümpel entstand der xerophytische Habitus der Flechten.

27. **Coulter, J. M.** und **Land, W. J. G.** A homosporous american *Lepidostrobus*. (Contributions from the Hull laboratory 283.) (Bot. Gazette **72**, 1921, p. 106—108.) — Die Verff. hatten früher in derselben Zeitschrift (1911) einen strukturzeigenden *Lepidostrobus* von Warren County, Iowa, beschrieben, von dem indes nur der obere Teil erhalten war. Andere Teile der

Zapfen zeigen ebenfalls nur Mikrosporen. Die Auffindung von homosporen *Lycopodiales* ist im Paläozoikum phylogenetisch von besonderer Bedeutung.

28. **Dachnowski, A. P.** Peat deposits and their evidence of climatic changes. (Bot. Gazette **72**, 1921, p. 57—89.) — Siehe Bot. Ctrbl. **143**, 1922, p. 96.

29. **Davies, D.** The ecology of plants from the Westfalian and the lower part of the Staffordian series of Clydach Vale and Gilfach Goch (East Glamorgan). (Quart. Journ. Geolog. Soc. **77**, 1921, p. 30—74, T. II, 12 Tab.) — Verf. hat 45000 Stücke gesammelt und betrachtet deren Verbreitung auf den Flözen des Gebiets genau.

30. **Depape, G.** Sur la présence du *Juglans cinerea* L. *fossilis* Bronn dans la flore plaisancienne de Saint-Marcel-d'Ardéche. (C. R. Acad. Sci. Paris **171**, 1920, p. 865—866.) — Nachdem Verf. früher *Ginkgo* von dem Pliozänfundort angezeigt hatte, bringt er jetzt die obige Art, die ganz der im Frankfurter Pliozän gefundenen gleicht.

31. **Eckardt, W. R.** Die Paläoklimatologie, ihre Methoden und ihre Anwendung auf die Paläobiologie. (Handb. d. biolog. Arbeitsmethoden v. Abderhalden, Abt. X, **3**, 1921, p. 313—394.) — Kapitel I behandelt die paläoklimatischen Kriterien, und zwar zunächst die „klimatisch gebundenen Gesteinsbildungen" (Verwitterungsvorgänge, Lateritbildung, Wüstenböden). Unter den paläontologisch-biologischen Kriterien betrachtet Verf. insbesondere die fossile Pflanzenwelt, die ihm als Festlandsbewohner besonders wichtig erscheint. Verbreitung, Ökologie, Charaktere der fossilen Flora werden im Hinblick auf das Problem ausgewertet, auch die Jahresringbildung (Gothan und Antevs). Die Polarnacht hat nach seiner Meinung und nach seinen Versuchen keinen so einschneidenden Einfluß auf die tertiäre Polarvegetation gehabt, als man annimmt. — Ein weiteres Kapitel würdigt die „paläoklimatischen Kriterien auf geographischer Grundlage", deren Quelle in erster Linie die paläogeographischen Unterlagen sind. Besonders wichtig sind hier die Arbeiten von F. v. Kerner. Der zweite Abschnitt ist überschrieben: „Angewandte Paläoklimatologie in Hinsicht auf die Paläobiologie" (Entstehung des Lebens, fossile Wüsten, Entstehung der Luftatmung der Wirbeltiere usw.) Das letzte Kapitel befaßt sich mit den Wirkungen der Eiszeit auf die Verbreitung, Entwicklung und Umbildung der Tier- und Pflanzenwelt.

32. **Edwards, W. N.** Notes on *Parka decipiens*. (Ann. et Mag. Nat. Hist., 9. ser., **7**, 1921, p. 442—444, T. XII, 4—5, 1 Textfig.) — Verf. macht auf Grund einiger Exemplare des Britischen Museums darauf aufmerksam, dass diese auf das Aufsitzen von *Parca* auf einem Stiel hinweisen. Er fordert zu weiteren Untersuchungen auf, um die Frage zu lösen. Vielleicht ist *Parca* in der Jugend gestielt, später frei gewesen.

33. **Edwards, W. N.** On a small Bennettitalean flower from the Wealden of Sussex. (Ann. et Mag. Nat. Hist., 9. ser., **7**, 1921, p. 440 bis 442, T. XII, 1—3.) — Verf. beschreibt als *Williamsoniella waldensis* eine ca. 1½ cm im Durchmesser zeigende Blüte aus dem Wealden von Hastings, bei der er durch Mazeration das Vorhandensein von Sporensäcken an dem Sporophyllstern nachwies. Im Zentrum glaubt Verf. trotz nur undeutlicher Skulpturen ein weibliches Organ zu erblicken, weshalb er die Blüte mit *Williamsoniella* zusammenbringt. Die Blüte ist die kleinste bekanntgewordene der *Williamsonia*-Gruppe. N. A.

34. **Edwards, W. N.** Fossil coniferous wood from Kerguelen-Island. (Ann. Bot. **35**, 1921, p. 609—617, T. 23, 4 Textfig.) — Verf. befaßt sich in der Schrift genauer mit den schon seit 1881 bekannten, aber noch niemals wirklich systematisch nachgeprüften fossilen Hölzern der Kerguelen-Insel. Die Araucarieenhölzer (*Dadoxylon kerguelense* Seward) sind pflanzengeographisch sehr wichtig. Die Hölzer können als tertiär gelten, die Schichten damit sind von Basalt überlagert.

35. **Erdtman, A. G. E.** Pollenanalytische Untersuchungen von Torfmooren und marinen Sedimenten in Südwest-Schweden. (Ark. f. Bot. **17**, 10, 1921, 173 pp., 11 Taf.; zugleich Inaug.-Diss. Upsala.) — Verf. hatte im Herbst 1920 zunächst eine Waldkarte des von ihm behandelten Gebietes ausgearbeitet. Seine analytischen Untersuchungen der Pollenflora der Oberflächenlagen ergaben dann, daß diese zwei pollenfloristisch ganz verschiedene Typen repräsentierten. In dem einen Typ dominierten Pollen von Nadelbäumen (ca. 70%), in dem anderen Laubholzpollen (ca. 82%). Erstere stammten meist von den Moorhochflächen, die mit Sphagnen, Ericeten usw. bewachsen waren. Zu dem zweiten Typus gehörten die aus Schlenken und tieferliegendem Detritus entnommenen. Im allgemeinen zeigt sich, daß bei dem ersten Typ (Koniferenpollen) ein gutes Verhältnis zu den heutigen Wäldern besteht, nur der *Quercus*-Pollen ist viel zahlreicher. *Quercus* dürfte früher, wie Verf. auch in anderen Arbeiten betonte, ein sehr häufiger Baum gewesen sein, im Gegensatz zu heute. — Die Pollenproben des zweiten Typs zeigen, daß dieser nicht rezent sein kann; er stimmt vielmehr mit der Pollenflora überein, die sich im *Sphagnum*-Torf der Reisermoorbülten zeigen, die im gleichen Niveau wie die Schlenken liegen.

36. **Erdtman, A. G. E.** Two new species of mesozoïc *Equisetales*. (Ark. f. Bot. **17**, Nr. 3, 1921, 6 pp., T. I.) — *Equisetites intermedius* aus dem Rhät von Höganäs (Schonen; ähnlich *Equisetites Münsteri*) mit scheidigen Blättern, Zapfen und Knollen sowie *Neocalamites Nathorsti* aus dem Oolith von Yorkshire werden beschrieben. Letzterer ist das jüngste bekannte Neocalamitenvorkommen; die Art soll ebenfalls Wurzelknollen getragen haben.

N. A.

36a. **Erdtman, A. G. E.** Nordhallands Skogar och torvmarker och deras utvecklings-historie. (Var bygd [Unsere Heimat] 1921, 7 pp., 3 Fig.) — Populäre Darstellung der Entwicklungsgeschichte der Wälder und Torfmoore im nördlichen Halland (Schweden) unter Benutzung der von Verf. früher veröffentlichten pollenanalytischen Untersuchungen der dortigen Moore.

37. **Fischer, F.** und **Schrader, H.** Entstehung und chemische Struktur der Kohle. (Brennstoffchemie **2**, 1921, Essen 1921, 34 pp. und Sonderdruck daraus. [Erweitert.].) — Verff. vertreten in der im übrigen rein chemischen Schrift ihren schon mehrfach betonten Standpunkt, daß das Lignin, die Holzstoffe, das Haupturmaterial der Kohle geliefert hat. Bei vermoderndem Holz und bei Torf soll sich mit dem Alter das Lignin anreichern. Der Humusanteil der Kohle stammt nicht von der Zellulose ab, sondern von dem Lignin.

38. **Fossa-Mancini, E.** Sifonee verticillate triassiche e liassiche dell'Apennino umbro-marchigiano. (Atti Soc. Toscana Sc. nat. Proc. verb. 30, 1921, p. 29—34.) — Arten der Gattungen *Teutloporella, Gyroporella, Griphoporella* und *Palaeocladus*.

39. **Fraipont, Ch.** Contribution à la paléophytologie du Wealdien, Conifère nouveau du Wealdien Belge, *Smeystersia minuta* (nov. gen., Sew. sp.). (Ann. Soc. Géolog. Belg. **44**, Mém. p. 51—54, 1921, 1 Taf.) — Koniferenzapfen aus dem Weald, übereinstimmend mit *Conites minutus* Sew. **N. A.**

40a. **Franceschi, R.** Alcune considerazioni sulla natura dei Fucoidi. (Atti Soc. Toscana Sc. nat. Proc. verb. **30**, 1921, p. 23—29.)

40b. **Franceschi, R.** Ancora sulla natura di alcuni fucoidi. (Atti Soc. Toscana Sc. nat. Proc. verb. **30**, 1921, p. 80—81.) — Verf. kommt zur Überzeugung, daß es sich bei den Fucoïden und Chondriten um Reste pflanzlicher Organismen handelt, die aber sehr wahrscheinlich nicht in den schlammigen Gründen, in denen sie fossil gefunden werden, gewachsen sind, sondern vielmehr auf Fels- und Sandgründen, von wo sie durch Strömungen losgerissen wurden. In der zweiten Mitteilung verteidigt Verf. die Algennatur der Chondriten.

41. **Frentzen, K.** Beiträge zur Kenntnis der fossilen Flora des südwestlichen Deutschlands. 1. Bemerkungen über die Pflanzenversteinerungen aus den jungtriadischen Sandsteinen des Dinkelberggebietes. 2. Die Pflanzenfossilien des Rhätsandsteins von Malsch. (Jahresb. u. Mitt. Oberrhein. geolog. Ver. 1921, p. 63—72, Fig. u. p. 72—73.) — 1. Verf. zeigt auf Grund der Pflanzenreste, daß sie auf rhätisches Alter weisen; petrographische Verhältnisse dürfen gegenüber den pflanzenpaläontologischen Daten nicht einseitig bevorzugt werden. 2. Von Malsch macht Verf. zwei neue Funde von Pflanzenfossilien bekannt: *Equisetum Lehmannianum* und *Otozamites brevifolius*.

42. **Fritel, P. H.** Sur la découverte, au Sénégal, de deux fruits fossiles appartenant aux genres *Kigelia* DC. et *Nipadites* Bowerb. (C. R. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 245—246.) — Im mittleren Eozän sind bei Nianing Früchte gefunden worden, die vollständig denen von *Kigelia pinnata* (Leberwurstbaum) gleichen: *Kigelia praepinnata* Fritel. Bei Bargny m'bote kommen Früchte von Palmen vor, ebenfalls eozän, die dem sonst bekannten *Nipadites Burtini* Brgt. ganz gleichen. **N. A.**

43. **Fritsch, F. E.** *Thalassiophyta* and the algal ancestors of the higher plants. (New Phytol. XX, 1921, p. 165—178.) — Vgl. Church, *Thalassiophyta* usw. Bot. Jahrb. für 1919, Nr. 36.

44. **Gerth, H.** Die Fortschritte der geologischen Forschung in Argentinien und einigen Nachbarstaaten während des Weltkriegs. (Geolog. Rundschau XII, 1/2, 1921, p. 74—87.) — Es wird auch auf die Untersuchungen von Keidel hingewiesen, der die südamerikanische Gondwanaflora mit der von anderen Gegenden (Südafrika, Indien) verglichen hat.

45. **Goldring, W.** Annual rings of growth in carboniferous wood. (Bot. Gazette **72**, 1921, p. 326—330, T. 14.) — Beschreibt schwache Jahresringe bei *Cordaites recentium* Daws. sp. (s. Bot. Ctrbl. **143**, 1923, p. 185).

46. **Gothan, W.** Lehrbuch der Paläobotanik von H. Potonié. 2. Aufl. von W. Gothan. Mit Beiträgen von P. Menzel und J. Stoller. Berlin 1921. — Die drei Lieferungen erschienen 1919 und 1920 (s. Bot. Jahrb. für 1919 und 1920, Nr. 37).

47. **Gothan, W.** Neue Arten der Braunkohlenuntersuchung. 1. (Braunkohle 1921, Nr. 27, 6 pp.) — Verf. weist darauf hin, daß die Braunkohle in der norddeutschen und mitteldeutschen noch mehr oder weniger „torfigen" Form ein günstiges Objekt für die petrographische Untersuchung der Kohle darstellt, namentlich die mikroskopische und mikrochemische. Es wird ein Überblick über die Arbeiten der Ausländer in dieser Hinsicht gegeben und dann einige Ziele dieser Untersuchungsart speziell für die deutsche Braunkohle angegeben.

48. **Gothan, W.** Weiteres über die ältesten Landpflanzen. (Naturwiss. Wochenschr. 1921, p. 399—402.) — Anschließend an einen Artikel von R. Potonié fügt Verf. noch weitere Mitteilungen über das Thema an, die sich an Kidston und Lang anschließen; die Devonpflanzen geben Verf. Gelegenheit zu Spekulationen über den Ursprung der Landpflanzen von den Wasserpflanzen.

49. **Greß, E. M.** An annotated list of fossil plants of the Dakota formation (cretaceous) in the collections at the Carnegie museum, including descriptions of three new species. (Ann. Carnegie Museum XIII, 1921, p. 274—332, T. 14—15; zugleich Diss. Univ. Pittsburg.) — Die ersten Teile der Arbeit sind rekapitulierend: Geschichtliche Übersicht, Geologisches, Darlegungen über das Alter der Dakotaformation, wobei Verf. nichts Neues beibringt. Dann folgt die Liste der in dem Museum vorhandenen Pflanzen, fast alles von den Amerikanern schon früher beschriebene Arten der verschiedensten Familien der Koniferen und (meist) der Dikotylen. Die neuen Arten sind *Protophyllum ovatum*, *P. viburnifolium* (*Credneria*) und *Platanus cissitifolia*, von denen auch Abbildungen geboten werden. Die meisten Stücke stammen von Ellsworth. **N. A.**

50a. **Guillaumod, J. J.** Bois silicifiés. (Bull. Soc. Vaud. Sci. natur. 54, Nr. 200, 1921, p. 71—73.)

50b. **Amann, J.** Examen du bois silicifié; une mousse intéressante du lac de Neuchâtel. (Bull. Soc. Vaud. Sci. natur. 54, Nr. 200, 1921, p. 70.) — Verf. beschreibt in dem Neuchâteler See bei sehr tiefem Wasserstand gemachte Funde von „Einbäumen" und einer wohl vor Jahrhunderten gesunkenen Barke. Die Einbäume sind nicht verkieselt, an der Luft sehr hinfällig; die Barke zeigt bereits starke Verkieselungs-, auch Kalzinierungserscheinungen, so daß das Holz polierfähig ist. Die Holzstruktur ist schlecht erhalten. Dichte Bedeckung mit Diatomeenrasen soll die Zerstörung des Holzes durch Wind und Wellen hintangehalten haben. Das obenerwähnte Moos wuchs u. a. an dem Holz.

51. **Guppy, H. B.** America's contribution to the story of the plant-world. (Journ. of Ecology IX, 1, 1921, p. 90—94.) — Bespricht die Tätigkeit und Ergebnisse der nordamerikanischen Paläobotaniker, besonders auf Grund der Arbeiten von Berry, Knowlton und Wieland.

52. **Halden, B.** Tvänne intramarina torvbildningar in norra Halland jämte äldre och nyare kvartärgeologiska synpunkter på saltvattens diatomacéerna. [Zwei intramarine Torfbildungen in Nord-Halland nebst älteren und neueren quartärgeologischen Gesichtspunkten über die Salzwasserdiatomeen.] (Sveriges Geol. Unders. Årsbok 15, 1921, Avh. Upps., Ser. C, 310, 60 pp., 7 Fig.)

53. **Halle, Th. G.** On the *Sporangia* of some mesocoic ferns. (Ark. f. Bot. **17**, Nr. 1, 1921, 28 pp., 1 Fig., 2 Taf.) — Verf. beschäftigt sich mit der Klärung bzw. Präzisierung der systematischen Stellung einiger mesozoischer Farne, von denen er gute fertile Exemplare in die Hand bekam. Zunächst mit der Gattung *Danaeopsis* Heer; eine neue Art, *D. fecunda*, die er im Rät von Schonen gefunden hat, läßt erkennen, daß eine Verwachsung der Sporangien gar nicht vorhanden ist, und dies auch kaum bei der länger bekannten *Danaeopsis marantacea*, für die Stur schon die Sache richtig angegeben hatte. Die Sporangien stehen einzeln und öffnen sich durch Längsschlitze. Ähnlichkeit ist mit *Angiopteris*, aber nicht mit *Danaea* vorhanden. Von *Ruffordia Göpperti* des Weald hat er an einem fertilen Exemplar Sporangien mit apikalem Ring entdeckt, so daß die von Seward ausgesprochene Stellung zu den Schizaeaceen zu Recht besteht. Seine *Cladotheca* von 1911 möchte Verf. noch nicht ohne weiteres in *Todites* verschwinden sehen. Bemerkenswert sind die Mitteilungen über *Dictyophyllum*, *Thaumatopteris* und *Hausmannia*, die gewöhnlich jetzt unter den Dipteridaceen zusammengebracht werden. Er zeigt, daß doch eine Anzahl größerer Differenzen vorhanden sind, besonders wenn man mit F. O. Bower die Zahl der Sporen im Sporangium mit hereinzieht. *Hausmannia* hat wie *Dipteris* 64, vielleicht manchmal 128, *Dictyophyllum exile* mit viel größeren Sporangien meist etwa 512, *Thaumatopteris Schenki* 128 Sporen. *Hausmannia* nähert sich also am meisten *Dipteris*, wie auch sonst angenommen wird, aber besonders *Dictyophyllum* fällt aus dem Kreise stark heraus. Diese mühevollen Untersuchungen beruhen auf der Mazerationsmethode.

54. **Höfer-Heimhalt, H.** Die Geologie der Torfmoore. (Naturwiss. 9, 1921, H. 16—17.) — Eine kleine allgemeine Geologie der Torfmoore, in der die österreichischen Verhältnisse besonders berücksichtigt sind (vgl. Geolog. Ctrbl. **26**, Nr. 1605).

55. **Höfer, H. v.** Fossile Holzkohle im Ostrauer Steinkohlenbecken. (Verh. Geolog. Bundesanst. Wien 1921, Nr. 9, 10, p. 124—125.) — Im Michaeli-Schacht bei Ostrau fand sich im Dianaflöz ein Schmitz von etwa 2 cm Holzkohle, über den sich Verf. äußert. Er gibt eine Analyse davon und ist für Entstehung durch Waldbrand.

56. **Holmsen, G.** Resultatet av en pollenundersokelse i kalktuff. (Norsk Geolog. Tidsskr. V, 1920, p. 365—368.) — In dem quartären Kalktuff mit Birkenresten fanden sich *Pinus*-Pollen. Die Kiefer war also schon zur Birkenzeit da.

57. **Holmsen, G.** Resultatet av en pollenundersokelse i kalktuff. (Norsk Geolog. Tidsskr. V, 1920, p. 365—368.) — Die Pollen stammen aus dem Kalktuff, den Verf. in Nr. 56 beschreibt. Bestimmt wurden *Betula*- und *Pinus*-Pollen.

58. **Holtedahl, O.** On the occurrence of structures like Walcotts Algonkian Algae in the Permian of England. (Amer. Journ. Sci. V, I, 1921, p. 195—206, 8 Abb.) — Verf. weist nach, daß sich z. B. in dem permischen „magnesian limestone" Englands der Gegend von New-Castle zahlreiche Gebilde finden, die weitgehend den von Walcott beschriebenen präkambrischen Kalkalgen ähneln. Wenn auch das Vorkommen der „präkambrischen Algenformen" im Permkalk an sich nicht gegen die Auffassung als Algen zu sprechen braucht, so hat Verf. doch verschiedene Gründe dafür,

daß die „Algen" tatsächlich nur anorganische Gebilde sind. Unbeschadet dessen bleibt für ihn der Nachweis von Kalkalgen und Bakterien im Präkambrium durch Walcott bestehen, soweit dieser solche im mikroskopischen Bilde beobachtet hat. Auch in Finmarken hat Verf. ähnliche Dinge gesehen; Cyanophyceen können nach ihm auch keine geometrisch zum Teil so regelmäßige Kalkgebilde niederschlagen, was Walcotts rezente, durch Blaugrünalgen niedergeschlagene Kalkkörper selbst zeigen.

Holttum s. Seward.

59. **Jeffrey, E. C.** Genus *Sequoia* in the mesozoic. (Bull. Geolog. Soc. America **32**, 1921, p. 134.) — Äußerlich *Sequoia*-artige Zweige mit erhaltener Struktur dürften eher Araucarien sein. Erst in der oberen Laramieformation und im Tertiär erscheinen in Amerika echte Sequoien.

60. **Jeffrey, E. C.** Genus *Araucarioxylon* in the american cretaceous. (Bull. Soc. Geolog. Amer. **32**, 1921, p. 135.) — Araucarioide Hölzer aus der Kreide haben mit *Cordaitales* nichts zu tun. Sie sind mehr an die Abietineen anzuschließen.

61. **Jeffrey, E. C.** *Cupressinoxyla* of the mesozoic. (Bull. Geolog. Soc. Amer. **32**, 1921, p. 134.)

62. **Jessen, K.** Moserundersøgelser i det nordostlige Sjaelland. Med bemerkninger om traeers og buskes indvandring of vegetationen historie. (Danm. Geolog. Undersøg. **2**, 34, 1920, p. 1—269.)

63a. **Johnson, T. H.** and **Gilmore, J.** The occurrence of a *Sequoia* at Washing-bay. (Scient. Proc. Roy. Dubl. Soc. XVI [N. S.], 1921, S. 345 bis 352, T. 13, 14.)

63b. **Johnson, T. H.** and **Gilmore, J.** The occurrence of *Dewalquea* in the coal bore at Washing-bay. (Scient. Proc. Roy. Dubl. Soc. XVI [N. S.], 1921, p. 323—333, T. 11, 12.) — Die bearbeiteten Funde wurden gelegentlich einer Kohlenbohrung bei Washing-bay in Irland gemacht. Die *Sequoia*, bei der auch Epidermen untersucht werden konnten, ist *S. Couttsiae* Heer, und dazu sollen auch die von Gardner mit *Cryptomeria* verglichenen alttertiären Koniferen Englands gehören und einige andere „Arten". Die Dewalqueen sind recht gut erhalten und erlaubten ebenfalls die Untersuchung von Unter- und Oberhaut. Die Verff. neigen dazu, an eine Verwandtschaft mit den Juglandaceen zu glauben. Erst die Auffindung von Früchten kann die Sache aber entschieden fördern.

64. **Kästner, M.** Bemerkungen zur Entstehung und Besiedlung des Trockentorfs. (Naturwiss. Wochenschr., N. F. **20**, 1921, Nr. 3, p. 33 bis 41.) — Beschäftigt sich mit der Entstehung und Ökologie des Trockentorfs in Wäldern, daher nicht paläontologisch.

65. **Kerner, von** und **Marilaun, Fr.** Bauxite und Braunkohlen als Wertmesser der Tertiärklimate in Dalmatien. (Sitzber. Akad. Wiss. Wien I, 1921, 130, p. 109—120.) — Siehe Geolog. Ctrbl. **27**, Nr. 2034.

66. **Kidston, R.** Lists of fossil plants from the upper carboniferous rocks of the Northumberland and Durham coal field and their bearing on the age of the coal-field. (Summ. Progr. Geolog. Surv. Gr. Britain, for 1921, 1922, p. 129—145.) — Die verhältnismäßig vernachlässigte Flora des Karbons dieses Gebietes wird hier nach eigenen Bestimmungen zusammengestellt. Es sind verschiedene, hier aber noch nicht

näher beschriebene neue Arten darunter (als *Kidston* ms. bezeichnet), meist Farne und ähnliches.

67. **Kidston, R. and Lang, W. H.** On the old red sandstone plants showing structure from the Rhynie Chert bed. 4 and 5. (Proc. Roy. Soc. Edinb. **41**, 2, 1921, p. 117—118. Auszug aus den folgenden Nummern.)

68. **Kidston, R. and Lang, W. H.** On old red sandstone plants from the Rhynie chert bed, Aberdeenshire. IV. Restorations of the vascular cryptogams and discussion of their bearing on the general morphology of the Pteridophyta and the origin of the organisation of land plants. (Transact. Roy. Soc. Edinburgh **52**, IV, 1921, p. 831—854, T. 1—5.) — Die Verff. bringen hier die nach den bisherigen Befunden ausgeführten Rekonstruktionen der von ihnen als *Rhynia*, *Hornea* und *Asteroxylon* beschriebenen Pflanzen. Während die beiden ersten algenartigen Eindruck machen, sieht das *Asteroxylon* äußerlich etwa wie ein *Lycopodium* aus. Bei der Betrachtung der Bedeutung der *Psilophytales* für das Verständnis der Entwicklung der Pteridophyten überhaupt heben die Verff. hervor, daß sie die Betrachtungen naturgemäß auf die Verhältnisse des Sporophyten beziehen müssen, da von den Prothallien nichts bekannt ist. Die gesamten *Psilophytales* stellen ohne Zweifel die primitivsten Pteridophyten dar, die bekannt sind. Unter den vier etwa unterscheidbaren Typen dieser Gewächse (Farntypus, *Equisetum*-Typus, *Lycopodium*-Typus und *Psilotum*-typus) stehen sie den letztgenannten noch am nächsten als dem einfachsten. Das Wichtige bei der Organisation der *Psilophytales* ist, daß sie auch homologisierende Vergleiche mit Moosen und selbst Algen zulassen. Verff. sprechen sich dann über den wahrscheinlichen Ursprung der Wurzeln dahin aus, daß das Erscheinen spezialisierter Wurzeln während der Entwicklung des dem Landleben sich anpassenden Sporophyts mit Gefäßbündel stattgefunden hat, und daß nicht nötig sei, anzunehmen, daß schon bei Algen vorgebildete Organe etwa in Wurzeln umgewandelt seien. Die Sporangiophoren bei den *Sphenophyllales*, den *Equisetales* usw. sind für sie als letzte Erinnerungen an die Verhältnisse bei den *Psilophytales* aufzufassen, bei denen die Sporangien terminal an den Auszweigungen der Sprosse saßen; sie scheinen also ein umgewandeltes Stück der genannten Auszweigungen zu sein.

69. **Kidston, R. and Lang, W. H.** On old red sandstone plants showing structure from the Rhynie chert bed, Aberdeenshire. V. The Thallophyta occurring in the peat bed; the succession of the plants throughout a vertical section of the bed, and the conditions of accumulation and preservation in the deposit. (Transact. Roy. Soc. Edinburgh **52**, 4, 1921, p. 855—902, T. 1—10.) — Die Verff. haben in der Pflanzenassoziation in dem devonischen „Torf" eine ganze Anzahl von guterhaltenen Pilzresten, ähnlich Phycomyzeten, gefunden, außerdem auch einige Algenreste; sogar Bakterienkolonien glauben sie noch bemerken zu können. Es scheint damals wie heute eine Wirtsbeständigkeit von bestimmten Pilzformen vorhanden gewesen zu sein. Die Pilzreste sind übrigens die ältesten bekannten. Die eben schon erwähnten Bakterienreste bestehen in kolonienartigem Gehäuf, das aus einzelligen und aus Fadenbakterien (oder ? Cyanophyceen) hervorgegangen zu sein scheint. Bedeutungsvoller ist wieder eine problematische als *Algites* (*Palaeonitella*) *Cranni* beschriebene Alge

(? Characee). Den Beschluß macht eine neue Art von dem aus dem Devon schon bekannten *Nematophycus Taiti*, von dem aber nur kleine Stücke beobachtet wurden. In dem nächsten Abschnitt beschreiben nun die Verff. unter Beziehung auf die schon in dem ersten Teil veröffentlichten Schichtenprofile die Ablagerung und die einzelnen Schichten genauer; es sind mehrere Lagen von dünnem verkieselten Torf vorhanden, die von sandigen oder anderen Lagen getrennt werden. Die Verteilung der Fossilien in den einzelnen Schichten wird dann ebenfalls genau beschrieben. In einem Schlußkapitel folgt dann noch eine Betrachtung der Natur, der Bildungsbedingungen und der Erhaltungsweise der Pflanzenlager. Die Pflanzen waren großenteils autochthon zu beobachten, wenigstens in gewissen Lagen. Sie scheinen nicht direkt Wasserpflanzen gewesen zu sein, doch muß man wohl nassen Boden, zeitweise Überschwemmung annehmen. Die Verkieselung mag mit der vulkanischen Tätigkeit in der Gegend in der damaligen Zeit zusammenhängen. **N. A.**

70. **Knowlton, F. H.** Further remarks on the evolution of climates. (Amer. Journ. Sci., 5. Ser., II, 1921, p. 187—196.) — Verf. beschäftigt sich hier mit Einwürfen, die besonders Schuchert und Coleman gegen seine Hypothese von den Ursachen der größeren Gleichmäßigkeit des Klimas auf der Erdoberfläche in früheren Epochen und deren Ursachen gemacht haben (s. Nr. 25). Er weist zunächst darauf hin, daß beide Autoren bis zu gewissem Grade in ihren Entgegnungen selbst eine große Gleichmäßigkeit des Klimas eingeräumt haben, daß ihre sonstigen Bedenken aber nicht geeignet erscheinen, Knowltons Ansichten von der gleichmäßigen Bewölkung und dem mildernden Einfluß der inneren Erdwärme zu entkräften.

71. **Knowlton, F. H.** Criteria for determination of climate by means of fossil plants. (Bull. Geolog. Soc. Amer. **32**, 1921, p. 353—358). — Verf. hat seine paläoklimatischen Studien fortgesetzt, gibt die Kriterien für die Beurteilung ehemaliger Klimate vom Standpunkt der fossilen Flora und dafür Beispiele (s. sonst Bot. Jahresber. für 1919, Nr. 73).

72. **Kodaira, R.** Fossil Nut-shells of *Juglans Sieboldiana* Max. in the lignite of Asahiyama, near Nagano City, Prov. of Shinano. (Journ. Geolog. Soc. Tokyo **28**, Nr. 334/335, 1921, 8 pp., T. 12.) — Auf Grund einer sehr genauen Vergleichung der fossilen Nüsse mit den lebenden kommt Verf. zu der obigen Bestimmung. Daß die geringere Größe der fossilen Nüsse von der Schrumpfung beim Kohlungsprozeß herrührt, zeigt er durch Vornahme einer Kohlung unter Luftabschluß, wonach die Größenverhältnisse einander sehr angenähert wurden. Einige der fossilen Nüsse waren von Mäusen angenagt.

73. **Krasser, Fr.** Die vom Ing. Karl Mandl (Wien) bei Nikolsk-Ussurijsk entdeckten Jurapflanzen. (Anz. Akad. Wien 1921, p. 206, Inhalt p. 219—222.) — Enthält eine Aufzählung der gefundenen Pflanzen und Angabe bedeutungsvollerer Ergebnisse. Wichtigere Funde sind Nilssonien und Samen davon, *Dictyozamites grossinervis* Yokoy., *Araucariostrobus Mandlii* Krasser mit einsamigen Schuppen, wie bei Araucarieen. Alter der Schichten wohl Lias.

74. **Kräusel, R.** Ist *Taxodium distichum* oder *Sequoia sempervirens* Charakterbaum der deutschen Braunkohle? (Ber. Deutsch. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 258—263, 3 Fig.) — Verf. hält entgegen der Meinung Kubarts seine Ansicht aufrecht, daß das Holz von *Sequoia* typ. *sempervirens* und

Taxodium distichum (inkl. *mexicanum*) sich holzanatomisch bestimmen läßt. Der von Kubart an *T. mexicanum* gemachte Befund bestätigt dies. Der Hauptbaum war offenbar die Sequoie.

74a. **Kräusel, R.** Paläobotanische Notizen. IV. Die Erforschung der tertiären Pflanzenwelt, ihre Methoden, Ergebnisse und Probleme. (Senckenbergiana III, 1921, p. 87—98 [auch Antrittsvorlesung].) — Verf. weist u. a. darauf hin, daß die Botaniker mit Unrecht die Bedeutung der Tertiär-Paläobotanik für die Botanik, insbesondere die Pflanzengeographie unterschätzen. Die Fehler, die gemacht wurden, liegen an den Personen, nicht an der Sache. Verf. betrachtet im einzelnen, was zu tun ist und wie weit man sich weitere Erfolge der Tertiär-Paläobotanik versprechen kann.

75. **Kräusel, R.** Paläobotanische Notizen V und VI. V. Über einige fossile Koniferenhölzer. VI. Der Bau des Wundholzes bei fossilen und rezenten Sequoien. (Senckenbergiana III, 5, 1921, p. 129 bis 135 u. 135—142, T. I.) — Verf. hat das von Frentzen aus dem Buntsandstein von Baden beschriebene *Paläotaxodioxylon Grünwettersbachense* nachuntersucht und findet, daß es in der Hauptsache ein araucarioides Holz ist. *Pityoxylon Schenki* Kr. ist nach den Originalpräparaten von Kraus teils ein *Cedroxylon* mit Wundholzharzgängen, teils eine *Sequoia* mit ebensolchen. Im Schlußteil behandelt Verf. die anormalerweise bei *Sequoia* auftretenden Harzgänge (als Wundreaktion) und stellt fest, daß sie in derselben Weise bei rezenten wie bei fossilen Hölzern vorkommen; eine Verwechselung mit anderen harzgangführenden Hölzern sollte aber bei genügender Kenntnis der sonstigen Merkmale nicht möglich sein.

76. **Kräusel, R.** Über einige Pflanzen aus dem Keuper von Lunz (Niederösterreich). (Jahrb. Preuß. Geolog. Landesanst. **41**, I, 1, 1921, p. 192—209, T. 9—11.) — Die Untersuchungen, die Verf. auf Anregung des Ref. ausführte, beziehen sich auf *Baiera lunzensis* (Stur) Kräusel, die, wie Verf. wahrscheinlich macht, mit dem bisher unklaren *Clathrophyllum* Stur zusammenfällt; ferner auf *Pterophyllum longifolium* und *Macrotaeniopteris simplex* Krasser. Bei letzterer hat Verf. an den als „*Taeniopteris siliquosa*" von Leuthardt angegebenen Blättern nachgewiesen, daß es sich um fertile, überaus zahlreiche Sori mit Sporangien und sporenführende Blätter handelt, bei denen die beiden Blatthälften längs der Mittelader zusammengeklappt sind und innen die Sori tragen.

77. **Krenkel, E.** Über Moorbildungen im tropischen Afrika. (Naturwiss. Wochenschr., N. F. **20**, 1921, p. 81—85.) — Siehe Bot. Jahresber. für 1920, Paläontologie, Nr. 58.

78. **Krystofowitsch, A. N.** Some Tertiary plants of Possiet-Bay, Southern Ussuri District, collected by Mr. E. Ahnert. (Rec. Geolog. Com. Russ. Far East 1921, Nr. 11, 31 pp., 3 Taf. Russisch.) — Verf. gibt von dort eine Tertiärflora von 16 Formen an, unter denen sich sehr bekannte Typen wie *Sequoia Langsdorffi*, *Taxodium*, *Glyptostrobus*, *Populus latior*, *Zelkowa Ungeri*, *Corylus McQuarri*, *Diospyros brachysepala* befinden.

79. **Krystofowitsch, A. N.** Report on the results of studies in Japan in 1919/20. (Rec. Geolog. Com. Russ. Far East 1921, Nr. 13, 12 pp. Russisch.) — Verf. gibt eine Übersicht, die sich besonders auf seine Studien in Sachalin bezieht, dessen Tertiär- und Kreideflora Verf. näher untersucht

BIOLOGICAL

hat. Auch die Arbeiten in Japan selbst werden erwähnt, u. a. die Auffindung von *Cycadeoidea ezoana* n. sp. von Hokkaido. N. A.

80. **Krystofowitsch, A. N.** Tertiary Plants from Omagu river, Primorskaya Province, discovered by Mr. A. Kuznetzoff. (Rec. Geolog. Com. Russ. Far East 1921, Nr. 15, 15 pp., 3 Taf. Russisch.) — Verf. beschreibt von dort eine Tertiärflora, in der besonders das Vorkommen von *Ginkgo adiantoides* von Interesse ist. Außer Elementen wie *Sequoia Langsdorffi*, *Taxodium* und *Glyptostrobus*, *Corylus McQuarri*, *Fagus Deucationis*, *Diospyros brachysepala* sind auch einige wärmebedürftige Formen wie *Grewia crenata* und *Porana sichota-alinensis* n. sp. vorhanden.

81. **Kubart, B.** Ist *Taxodium distichum* oder *Sequoia sempervirens* Charakterbaum der deutschen Braunkohle? (Ber. Deutsch. Bot. Ges. **39**, 1, 1921, p. 26—30, 2 Fig.) — Verf. genügen die von Gothan, Kräusel, Lingelsheim verwandten Diagnostika noch nicht völlig zur sicheren Unterscheidung von *Sequoia sempervirens* und *Taxodium distichum*, da *Taxodium mexicanum* in seinem Holzbau mehr *Sequoia sempervirens* gleichen soll.

82. **Kukuk, P.** Die geologischen Grundlagen der Kohlenentstehung. (Brennstoffchemie 1921, Nr. 20, 8 pp.) — Verf. erläutert hier, was als feststehend vom geologischen Standpunkt aus in den Fragen der Kohlenbildung anzusehen ist. Dies führt er in 7 Punkten an: 1. Die Kohlen sind aus zersetzten, allermeist phytogenen Resten entstanden; bei einem Teil spielt das Plankton eine Rolle. 2. Die Einteilung in Humus-, Sapropelit- und Liptobiolithkohlen nach Potonié ist festzuhalten. 3. Die Waldsumpfmoorhypothese und damit die Torfhypothese ist richtig. 4. Die Landpflanzen der Karbonsumpfmoore hatten zum Teil starke Holzkörper. 5. Das Klima der Steinkohlenbildungsareale war weder kalt noch tropisch, hatte aber hohe Luftfeuchte (ozeanisches Klima) ohne große jahreszeitliche Schwankungen. 6. Die Ausbildung des flözführenden Karbons steht mit der Tektonik der Gebiete (Senkungsgebiete) und den gebirgsbildenden Faktoren in engem Zusammenhang. 7. Die Reihe Torf-Anthrazit mit allen Zwischenstadien ist als richtig festzuhalten.

83. **Kurtz, F.** (†). Atlas de plantas fosiles de la Republica Argentina. (Nachgelassenes Werk, nach den hinterlassenen Manuskripten des Verfs. zusammengestellt von Dr. C. C. Hosseus.) (Acta Academia Nac. Ciencias de Cordoba VII, Buenos Aires 1921, Folio, p. 129—153, 27 Taf.) — Die Arbeiten des Verfs. sind ein Torso geblieben, was sich in dem vorliegenden Werk auch darin ausspricht, daß in dem kurzen beschreibenden Text viele Tafeln zitiert sind, die in dem Atlas gar nicht vorhanden sind. Der Text enthält wesentlich nur die Diagnosen und kurzen Beschreibungen zu den Abbildungen; in der Einleitung findet man eine Aufzählung der Sammler und Fundorte. Die Vorkommnisse reichen vom Kulm über das Permokarbon bis in den Lias. Es sind meist Farne und Gymnospermen vertreten, unter denen außer den schon bekannten Arten auch einige neue sich finden. Diese sind: *Danaeopsis cacheutensis*, *Acrocarpus jocoliensis*, *Sphenopteris Bodenbenderi*, *Sph. Sanjuarina*, *Sph. Fonsecae*, *Sph. Maesseni*, *Sphenopteridium Proto-Loxsoma*, *Sph. truncatum*, *Rhacopteris Szachnochai*, *Archaeopteris Argentinae*, *Bergiopteris insignis*, *Cardiopteris elegans*; außerdem sind eine Anzahl neuer Varietäten da. N. A.

84. **Lengerken, H. v.** Über den Erhaltungszustand von Bernsteininklusen. (Sitzber. Naturf. Freunde Berlin 1921, p. 84ff.) — Es ist im Bernstein oft mehr Chitin an den Insektenresten (besonders Käferflügeln) erhalten als man gemeinhin annimmt; auch die Epidermen von Pflanzenresten sind oft erhalten, auch etwas Zellulose.

85. **Lindenbein, H. A. R.** Une flore marine sapropélitique de l'Ordovicien moyen de la Baltique. (Compt. Rend. Soc. Phys. Hist. Nat. Genéve **38**, 1921, Nr. 2, p. 60—63.)

86. **Lindenbein, H. A. R.** La Kuckersite. Étude d'un dépôt marin phytogène du Silurien inférieur de la Baltique. Genèse et caractère chimique. (Compt. Rend. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève **38**, 1921, p. 71—74.) — Vgl. Zalessky, Bot. Jahresber. 1920, Nr. 122.

87. **Lowe, E. N.** Plants of the Mississippi. A list of flowering plants and ferns. (Miss. State Geolog. Surv. Bull. **17**, 1921, 292 pp.) — Siehe „Pflanzengeographie".

Marty s. Vaux.

88. **Mathieu, F. F.** Flore fossile du Bassin houiller de Kaiping (Chine). (Ann. Soc. Géolog. Belg. **44**, B, 1921, p. 84—90.) — Die Flora weist auf Permokarbon, wie bei den meisten paläozoischen Kohlen Chinas.

89. **Menzel, P.** Über hessische fossile Pflanzenreste. (Jahrb. Preuß. Geolog. Landesanst. **41**, I, 2, 1921, p. 340—391, T. 14—18.) — Der Verfasser beschreibt von 9 Fundorten oligozänen bis pliozänen oder altdiluvialen Alters eine Anzahl Pflanzenreste, meist Dikotylenblätter. Einige Arten sind neu. In der Deutung der als *Cycadeospermum* und *Corylus* bezeichneten Samen schließt sich Verf. jetzt der Stellung zu *Castanopsis* (Kräusel) an. *Folliculites kaltennordheimensis* hat nach Verf. mit *Stratiotes* nichts zu tun; nur *Folliculites carinatus* (Klinge usw.) gehört zu *Stratiotes*. *Carpolithes burseraceus* zahlreich im Quarzit von Gensungen. Die sehr jungen Rötelschichten von Caßdorf-Lendorf enthalten rezente Pflanzen, darunter *Potentilla fruticosa* L. zahlreich.

Menzel s. Gothan.

90. **Meschinelli, L.** Su di un frutto fossile dell'eocene inferiore vicentine. (Atti R. Ist. Veneto di Sc., Lett. Art. 1921, **80**, 2, p. 1025—1032, 1 Taf.) — Das als *Apeibopsis victoriae* beschriebene Fossil steht *Apeiba aspera* Aubl. am nächsten, ohne völlige Übereinstimmung zu zeigen. **N. A.**

91. **Montfort, C.** Phytopaläontologische Studien zum Oolithproblem der jurassischen Eisenerze. (Sitzber. Naturw. Abt. Niederrh. Ges. Bonn 1920—1922, 8 pp.)

92. **Morellet, L. et J.** Nouvelle contribution à l'étude des Dasycladacées tertiaires. (C. R. Somm. Soc. Géolog. France **10**, 1921, p. 135 bis 136.) — Vorläufige Mitteilung.

93. **Moodie, R. L.** Bacteria in the American permian. (Science **54**, 1921, p. 194—195.)

93a. **Nathorst, A. G.** (†) Nachruf. (Bot. Gazette **71**, 1921, p. 462—465, 1 Portr., Verf. A. S. Seward.)

94. **Neuburg, M. F.** Materialien zur Kenntnis der fossilen Flora des Steinkohlengebiets von Anjersk-Sudzenka. (Isw. Sibir. Abt. Geolog. Com. II, 2, 1921, 24 pp., 78 Fig. Russisch.)

95. **Noë, E. A. C.** Cycad like leaves from the Permian of Texas. (Bull. Geolog. Soc. Amer. **32**, 1921, p. 134.) — Die Blätter ähneln denen lebender Cycadeen.

96. **Nordhagen, R.** Kalktuffstudier i Gulbrandsdalen. [Studien über Kalktuff in Gulbrandstal.] (Vidensk. Selskap. Skrift. Kristiania 1921, Nr. 9, 155 pp., 5 Taf.) — Verf. konnte besonders an dem Tuff von Leine eine Folge von arktischer Flora, *Pinus*-Zeit (feucht), Trockenzeit („Grenztorf"-zeit), dann *Alnus*-Tuff feststellen. Jetzt findet keine Tuffbildung mehr statt.

97. **Øyen, P. A.** *Hippophaes rhamnoides* L. fra en norsk kalktuff. (Vid. Selsk. Skr. 1921, Kristiania 1921, Nr. 12.)

98. **Øyen, P. A.** Kalktuff i Norge. (Norsk Geolog. Tidsskr. V, 1920, p. 231—350, 27 Fig.) — Beschreibt Kalktuffe von verschiedenen Punkten Norwegens genau nach Vorkommen und Pflanzenführung, auch die Fauna. Die Tuffe enthalten zum Teil arktische Formen. Eine ausführliche Auseinandersetzung vergleicht die Tufte mit den schwedischen u. a.

99. **Pax, F.** Die fossile Flora von Üsküb in Mazedonien. (Engl. Bot. Jahrb. **57**, 2, 1921, p. 302—319.) — In der reichen Flora wird als neue Art *Hamamelis macedonica* Pax et K. Hoffmann angegeben, ähnlich *H. virginica*; es sind ca. 40 Arten, die Haupttypen der mitteleuropäischen Tertiärflora, besonders aber der Schweizer und oberitalienischen und der böhmischen enthalten; gegen die Floren von Sotzka und Kumi (Euboea) sind die Differenzen stärker. Beigemischt sind einige tropische-subtropische Elemente (*Cassia*, *Robinia*-Arten). Die Beziehungen sind stark zur nordamerikanischen und ostasiatischen Flora, weniger zur pontischen und Mittelmeerflora. Die Flora stellt eine Waldflora dar, von der sich meist Bäume und Sträucher erhalten haben; das Klima entsprach dem des wärmeren Ostasien oder Nordamerika von heute. Dem Alter nach dürfte eine Miozänflora vorliegen.

N. A.

100. **Petraschek, W.** Das Vorkommen von Holzkohle in karbonischer Steinkohle des Ostrau-Karwiner Reviers. (Verh. Geolog. Bundesanst. Wien 1921, Nr. 11, p. 149 u. 150.) — Bezieht sich auf Nr. 55 (Höfer). Verf. teilt mit, daß die Holzkohle in den eigentlichen Fettkohlen des dortigen Reviers fehlt. Die Brandtheorie lehnt er im allgemeinen ab.

101. **Podpeřa, J.** Uvod ku kvetene na Ceskoslovenskem Poodri. (Jahresber. naturf. Ges. Mährisch-Ostrau **1**, 1921, p. 1—69.) — Verf. behandelt auch die Diluvialflora mit, besonders die von Borna i. Sa. und von Krakau.

102. **Potonié, H.** (†). Die Steinkohle, ihr Wesen und Werden. Ergänzt und herausgegeben von R. Potonié. Leipzig (Reclam) 1921, 214 pp., 3 Taf.

103. **Potonié, R.** Botanisches von der Braunkohle. (Braunk. u. Brikettindustr. **36**, 1921, p. 367—368.)

104. **Potonié, R.** Paläoklimatisches im Lichte der Paläobotanik. (Naturw. Wochenschr., N. F. **20**, 1921, p. 383—387.) — Befaßt sich mit den Klimafragen der Karbonflora; er wendet sich gegen die Anschauung des tropischen Klimas dieser Vegetation; eigene Betrachtungen werden mit denen verschiedener Autoren auch über rezente Pflanzengeographie verglichen.

105. **Potonié, R.** Zur Bildung der Braunkohlenflöze und Ökologisches über den Braunkohlenwald. (Naturwiss. Wochenschr., N. F. **20**, 1921, p. 225—229, 1 Textfig.)

106. **Potonié, R.** Mitteilungen über mazerierte kohlige Pflanzenfossilien. (Zeitschr. f. Bot. **13**, H. 2, 1921, p. 80—88, 12 Fig.) — Verf. hat zunächst mit Erfolg Querschnitte durch die Stomata von *Thinnfeldia rhomboidalis* hergestellt, bei denen auch noch die „Hörnchen" und die Kutikularschichten der Schließzellen sowie die vorspringenden Kutikularleisten der Epidermiszellen sichtbar sind und beschreibt danach den Bau der Stomata genauer. — Weiter empfiehlt Verf. die Benutzung des Hoffmeisterschen Reagens ($KClO_3$ + HCl) statt des Schulzeschen für manche Fälle. An einer *Lepidophyllum*-Epidermis wurden die Stomatazeilen durch Färbung sichtbar. Bei *Callipteris conferta* mazerierte Verf. Blätter mit „Minierlarvengängen" und fand, daß die Epidermen tatsächlich intakt waren, also die Rinnen richtig gedeutet erscheinen.

107. **Reid, C.** und **Groves, J.** The Charophyta of the Lower Headon-beds. (Quart. Journ. Geolog. Soc. London **77**, 1921, p. 175—192, T. 4—6.) — Die Arbeit ist nach dem Tode von Cl. Reid von Groves fertiggestellt worden. Die Lower Headon-beds galten bisher als Oligocän, werden aber nunmehr auch auf Grund der Charophytenflora als Äquivalent des Grobkalks von Paris angesprochen. Die Verteilung der Characeen in den einzelnen Schichten der Cliffs wird genauer angeführt, eine davon war direkt voll davon (meist Oogonien, auch einige Stengel- und Zweigstücke). An neuen Formen werden eine Anzahl beschrieben, *Chara caelata, Ch. vasiformis, distorta, tornata, subcylindrica, polita, turbinata, Tolypella headonensis* und *parvula* und einige Varietäten. **N. A.**

108. **Reis, O. M.** Erläuterungen zu dem Blatte Donnersberg (XXI) der Geognostischen Karte von Bayern. (1921, 320 pp., 100 Fig.) — Behandelt auch inkrustierte Fadenalgen (s. Bot. Ctrbl. **144**, 1923, p. 190).

109. **Reusch, H.** En liten forekomst av Kulsubstanz i Hallingdal. (Norske Geolog. Tidsskr. V, 1920, p. 359—363, 4 Fig.) — Kohlensubstanz in präkambrischem Quarzit.

110. **Round, E. M.** *Odontopteris genuina* in Rhode Island. (Bot. Gazette 1921, p. 397—403, 5 Fig.) — Verbarg sich zum Teil unter *Odontopteris „Brardi"* der älteren Angaben von dort.

111. **Rudolph, K.** Die Entwicklung der Stammbildung bei den fossilen Pflanzen. (Lotos **69**, 1921, Prag, p. 15—34.) — Unter Bezugnahme auf die neuesten Entdeckungen an den älteren Devonpflanzen sucht Verf. hier ein Bild davon zu geben, wie die Stammstruktur sich bei Pflanzen entwickelt hat. Dabei werden auch andere bestehende Theorien kritisiert. Mehrere der gestreiften Hypothesen enthalten nach Verf. einen richtigen Kern, und manche Eigentümlichkeit wird auf verschiedene Weise gedeutet werden können, wahrscheinlich kann man auch nicht alle Pflanzengruppen in eine Form hineinpressen. Die Blätter der Pteridophyten können verschiedenen Ursprungs sein; die der *Lycopodiales* dürften, wie die Rhyniaceen nahelegen, aus Auswüchsen der Stammoberfläche entstanden sein; die großen Wedel der Farne können sehr wohl aus Seitenzweigen der ursprünglichen Achse oder des ursprünglichen Thallus, ob nun monopodial oder aus Gabelstücken entstanden, hervorgegangen sein. Die Blattbildung ist jedenfalls erst im Gefäßkrypto-

gamenstadium nach Ausdifferenzierung des Leitbündels auf dem Lande erfolgt. Der einfachste Stamm zeigt ein zentrales, zylindrisches oder sternförmiges Leitbündel, eine echte Protostele, die als mutmaßliche Urform der Stammstruktur bei allen Hauptgruppen der Pteridophyten wiederkehrt. Durch schrittweise Ausbildung eines Marks im Innern der Protostele kam die Eustele, die Stammstruktur der Phanerogamen, zustande. Wenn also im allgemeinen die Stelärtheorie so von den Fossilien belegt wird, so kann man in anderen Fällen auch an die Möglichkeit der sog. Polystelärtheorie denken; z. B. können so die Medullosen in bezug auf die Cycadeen verstanden werden. Ökologisch bedeutet die Entwicklung der Stammstruktur in dieser Art einen Übergang von der zugfesten Struktur der Wasserpflanzen zur biegungsfesten der aufrechten Landpflanzen.

112. **Schuchert, Ch.** Evolution of geologic climates. (Amer. Journ. Sci. V, I, 1921. p. 320—324.) — Wesentlich eine Polemik gegen die Schrift von Knowlton „Evolution of geologic climates" (Bot. Jahresber. f. 1919, Nr. 73). Verf. hält Knowlton die aus der Betrachtung der Zoopaläontologie und den Eigenschaften der Sedimente gewinnbaren Ergebnisse entgegen und schließt mit dem Satz: „. . . daß während der ganzen Erdgeschichte es zeitweise auf der Erde Temperaturzonen gegeben hat, die an Intensität den heutigen gleichkamen; zu anderen Zeiten waren Klimagürtel fast unbemerkbar, so daß der größere Teil der Erde ein fast uniformes, mildes Klima, ohne „Winter" besaß."

113. **Schuster, J.** Hundert Jahre Phytopaläontologie in Deutschland. Nach einem in der Berliner Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin gehaltenen Vortrage. (Naturwiss. Wochenschrift, N. F. XX, 21, 1921, p. 305—310.) — Verf. gibt einen ausgezeichneten Überblick über die Tätigkeit der deutschen Geologen und Botaniker im Dienste der Erforschung der fossilen Pflanzenwelt. Die Verdienste Schlotheims sind in das richtige Licht gesetzt, die nur allzu leicht durch die bald nach Schlotheims Arbeiten erschienenen Brongniartschen Werke unterschätzt werden.

114. **Scott, D. H.** The present position of the theory of descent, in relation to the early history of plants. (Rep. Brit. Assoc. Edinburgh 1921, Sect. K, Presidential address, 17 pp.) — Verf. führt zunächst einige Anschauungen und Auslassungen von neueren Vererbungstheoretikern vor, soweit sie sich auf die Neubildung von Arten beziehen. Dann geht er auf sein eigentliches Thema über, das er auf die Betrachtung der neuerlichen Ergebnisse der Erforschung der Devonflora durch Kidston und Lang sowie durch Halle konzentriert. Er zeigt, daß die Rhynien, Horneen usw. als Repräsentanten einer primitiven, noch in vielem an wasserbewohnende Algen erinnernden Landvegetation gelten können. Arber hatte diese Devonpflanzen in ähnlicher Weise angesprochen; Church hatte ohne Kenntnis der paläobotanischen Tatsachen eine rein hypothetisierende Abhandlung über die vermutliche Art der Umwandlung der Wasser- in Landpflanzen geschrieben, in der sozusagen die in der Devonflora gefundenen Typen postuliert werden. Er verlegt allerdings den Zeitpunkt der Bildung der Landflora in das Kambrium, und Verf. möchte die Psilophyten des Devons als eine Art Relikte von früher her auffassen; daneben existierte ja schon das kompliziertere *Asteroxylon*. Deszendenzfragen für gewisse Pflanzengruppen werden noch besonders behandelt; die Frage, ob polyphyletische oder monophyletische

Entwicklung wahrscheinlicher sei, wird auch erörtert. Verf. meint zum Schluß, daß die Paläobotanik zwar eine Reihe ungeahnter Pflanzengruppen ans Tageslicht gezogen habe, wie die Pteridospermen, die *Bennettitales*, die paläozoischen Lepidophyten usw., „aber hinsichtlich der Deszendenztheorie geben sie mehr Fragen auf als sie lösen".

Seward s. Nathorst.

115. **Seward, A. C.** and **Holttum, R. E.** On a collection of fossil plants from Southern Rhodesia. (Geolog. Surv. Southern Rhodesia, Bull. 8, 1921, p. 39—45, T. 9—11.) — Verf. beschreibt kohlig und mit Struktur erhaltene Pflanzenfossilien, von denen die verkieselten aus einem etwas höheren Horizont als die Abdrücke stammen sollen. Die Abdrücke fanden sich in den diamantenführenden Somabulaschichten. Es sind Formen wie *Thinnfeldia odontopteroides*, *Schizoneura*, *Ctenopteris*; die strukturzeigenden Stücke bestehen in *Dadoxyla* und einem Exemplar des aus Südafrika schon bekannten *Rhexoxylon*. Während die Abdrücke einen etwa rhätischen Eindruck machen, würde man die Holzstücke für älter halten.

116. **Seward, A. C.** The cretaceous-tertiary boundary in North America. (Nature **107**, 1921, p. 282—283.) — Bezieht sich auf eine Arbeit von Lee und Knowlton über die Raton-Mesa-Formation (s. Bot. Jahresber. f. 1917, Nr. 54). Die amerikanischen Floren sollten auch mit anderen verglichen werden. Der Mangel an Koniferen in der Raton-Mesa ist auffallend.

117. **Seward, A. C.** and **Holttum, E. R.** Jurassic plants from Ceylon. (Quart. Journ. Geolog. Soc. London **78**, 1922, p. 271—277, T. XII.) — Die Pflanzen wurden unter schwierigen Umständen von Wayland in den Ceylonschen Dschungeln zusammengebracht und enthalten trotz ihrer Kleinheit wichtige Beiträge zur Juraflora des Gebiets, das sich 200 engl. Meilen von der Madrasküste befindet, dem nächsten Gebiet mit mesozoischen Pflanzen. Die Ceyloner Pflanzen dürften etwa gleichalterig mit denen von Madras sein, beide werden als oberliassisch oder unteroolitisch angesehen.

118. **Seward, A. C.** Plant evolution. (Nature **107**, 1921, p. 197—198.) — Bezieht sich auf Scott, Studies in paleobot., 3. Aufl., 1920.

119. **Steinmann, G.** Rhätische Floren und Landverbindungen auf der Südhalbkugel. (Geolog. Rundschau **11**, 1921, p. 351—354, 1 Textfig.) — Bezugnehmend auf die von Arber bereits 1913 aufgestellte und 1917 wiederholte Behauptung, daß die von ihm als „*Linguifolium*" beschriebenen Pflanzen aus dem Rhät von Neuseeland mit *Glossopteris* nichts zu tun haben, pflichtet Verf. Arber bei, daß Neuseeland niemals einen Teil des Gondwanalandes gebildet habe. Verf. macht darauf aufmerksam, daß derselbe Typ wie „*Linguifolium*" auch in Chile und vielleicht in Queensland vorkam und leitet hieraus frühere Landverbindungen zur Rhätzeit zwischen Neuseeland, Australien und Chile her.

120. **Stevens, N. E.** Two petrified palms from Interior North America. (Amer. Journ. Sci. V, I, 1921, p. 431—443, mit 16 Abb.) — Die Funde gehen auf G. R. Wieland zurück; sie stammen aus Süd-Dakota und kommen in Schichten zusammen mit Schildkröten, Dinosaurierresten und mariner Fauna vor (Ammoniten, Inoceramen usw.). *Palmoxylon cheyennense* Wieland wird dann genau beschrieben; in den Geweben fanden sich auch mehrere Formen von Pilzhyphen. Anschließend beschreibt Verf. dann noch ein eozänes Palmenholz (*P. cannoni*) von Denver (Colorado). Zum Schluß

wird betrachtet, in welche von Stenzels *Palmoxylon*-Gruppen die Arten gehören. N. A.

Stoller s. Gothan.

121. **Stopes, M. C.** The missing link in *Osmundites*. (Ann. Bot. **35**, 1921, p. 56—61, 1 Textfig., T. II.) — In einem als *Osmundites Kidstoni* benannten Stück (vermutlich aus der Kreide) von Queensland hat Verf. als Stele des Stammes ein solides Zentralxylem (mit Sekundärzuwachs) gefunden. Sie ist der Meinung, damit den von Kidston und Gwynne-Vaughan postulierten Primärtypus des Osmundaceenstammes gefunden zu haben. Im Gegensatz zu der primitiven Stammstele sind die Querschnitte der Blattspuren modern.

122. **Thiessen, R.** Origin and composition of certain oil shales. (Bull. Geolog. Soc. Amer. **32**, 1921, p. 72—73.) — Ölschiefer aus dem Devon von Illinois enthalten zahlreiche Sporen, einige Kutikulen und undifferenzierte organische Substanz. Verf. vergleicht den Schiefer mit anderen Ölschiefern.

123. **Thomas, H. H.** An *Ottokaria*-like plant from South Africa. (Quart. Journ. Geolog. Soc. London **77**, 4, 1921, p. 285—288, 2 Textfig.) — *Ottokaria Leslii*, eine neue Art der im Gondwana Brasiliens gefundenen Pflanze, ist der anderen Art sehr ähnlich. Die Natur dieses Organs (ob männlich oder weiblich) bleibt auch nach dem neuen Fund unklar. N. A.

124. **Torrey, R. E.** *Telephragmoxylon* and the origin of wood parenchyma. (Ann. Bot. **35**, 1921, p. 74—77, 3 Textfig., T. III.) — An Hölzern von Koniferen aus der unteren Kreide von Texas beobachtete Verf. Querwände als Septierungen der Tracheiden. Jeffrey hatte das Holzparenchym des Koniferenholzes als entstanden erklärt aus septierten gewöhnlichen Tracheiden, und Verf. glaubt nun in diesen *Telephragmoxyla* die geforderten Anfänge der Holzparenchymbildung gefunden zu haben. In dem Jura von Yorkshire kommt auch solches oder ähnliches Holz vor. Verf. verspricht außerdem eine umfangreiche Arbeit über fossile Hölzer aus Texas.

125. **Verhulst, A.** Essai de phytostatistique en jurassique Belge: Étude spéciale du Bajocien. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. **54**, 1921, p. 7—48.) — Ist rezent pflanzengeographisch.

125a. **Vaux, R. de la et Marty, P.** Adjonctions à la flore fossile de Varennes. (Rev. gén. Bot. **33**, 1921, p. 238—242, T. 45.) — Verff. haben neue Aufsammlungen bei Varennes (Puy de Dôme) gemacht und dort noch nicht bekannte Arten gefunden, z. B. *Salix cinerea*, *Corylus Avellana*, *Ulmus effusa*, *Abronia Bronni* Laur., *Cotoneaster Boulayi* und einige andere. Ein Teil der Arten lebt noch im Cantal.

126. **Vilaseca, S.** Quelques algues del jurassic tarragoni. (Bull. Inst. Catal. Hist. Nat. **2**, Bd. I, 1921, p. 192—194.) — *Taonurus* und Chondriten werden beschrieben.

127. **Walkom, A. B.** On *Nummulospermum* gen. nov., the probable *Megasporangium* of *Glossopteris*. (Quart. Journ. Geolog. Soc. **77**, 4, Nr. 308, 1921, p. 289—296, mit 1 Abb. u. 1 Taf.) — Verf. fand in den Sammlungen des Geolog. Survey von Queensland eine Anzahl Stücke mit zahlreichen Samen (*Nummulospermum bowenense*) von anscheinend „radiospermer" Beschaffenheit, an denen zum Teil noch Fleisch, Kern und Nucellus und andere Strukturen äußerlich wahrnehmbar waren. Mit den Samen zusammen kommen mehrere *Glossopteris*-Arten vor, in so enger Vergesellschaftung, daß Verf. die Zugehörigkeit der Samen zu *Glossopteris* für sehr wahrscheinlich hält. N. A.

128. **Wieland, G. R.** Monocarpy and pseudomonocarpy in the Cycadeoids. (Amer. Journ. Bot. 8, 1921, p. 218—230, T. 9—12, 1 Textfig.) — Verf. hatte schon früher die Ansicht geäußert, daß gewisse *Cycadeoidea*-Arten nur einmal im Leben blühten und fruchteten. Besonders hatte ihn in seiner Meinung bestärkt die wunderbare *Cycadeoidea Dartoni*, die er im zweiten Band seiner American fossil Cycads beschrieben hat. Die Unmenge der (ca. 1000) Blüten befanden sich augenscheinlich im gleichen Reifestadium, wie man das auch an anderen Arten der Gattung beobachten konnte. Verf. bespricht dann zunächst Beispiele von Monokarpie an lebenden Pflanzen und diskutiert dann die etwa fünf Arten der Gattung, die als echt monokarp gelten können; das beste Beispiel bleibt die oben genannte Art. Bei ihr sind die Blüten reif; die untersuchten Blattbasen zeigen bereits Trocknungs- und Schrumpfungserscheinungen, dagegen wurden sich etwa noch neu entwickelnde Blattschöpfe an dem Stück nicht gesehen. Bei einigen Arten kann man indes auch an eine Pseudomonokarpie denken wie bei *Pinus attenuata*, wo die Zapfen jüngeren Datums oft bis zum Tode des Baums ungeöffnet bleiben und dann zusammen mit den späteren sich erst öffnen. Diese Annahme kann man aber bei *C. Dartoni* nicht machen. — Verf. behandelt dann die vermutlichen Klimaverhältnisse, unter denen die im ganzen sehr xerophytisch anmutenden Cycadeoideen gewachsen sein mögen. Sie könnten recht wohl in einem kalttrockenen Klima gewachsen sein; die damit zusammen vorkommenden Koniferen zeigen auch typisch periodische Zuwachszonen, einem Wechsel von warm-kaltem oder feucht-trockenem Klima entsprechend. Verf. hat in dem Gebiet des Vorkommens der Stücke Anzeichen zurückweichender Wasserbedeckung beobachtet, was mit seiner Annahme der Bildung von Trockengebieten übereinstimmt. An einigen Punkten kommen mit den Arten zusammen Dinosaurier der unteren Kreide vor.

129. **Wieland, G. R.** Paleobotany, as viewed by two geologists. (Science, N. S. LIII, 1921, p. 437—439.) — Nimmt Bezug auf die Arbeiten von Schuchert (Nr. 112) und Coleman (Nr. 25) sowie auf Knowltons paläoklimatische Ansichten (z. B. Bot. Jahresber. f. 1919, Nr. 73); er tritt für kühleres Klima der Rhät-Lias-Vegetation ein.

130. **Wieland, G. R.** Two new north american Cycadeoids. (Canada Dept. of mines, Bull. 33, 1921, p. 79—85, 1 Fig., T. 9—12 [p. 102—109].) — Die erste der beiden beschriebenen Arten, *C. Sternbergii*, aus den Belly River beds von Alberta (Canada) ist die jüngste überhaupt aus Nordamerika bekannte Form. Die zweite stammt aus der unteren Kreide von Neu-Mexiko und ähnelt der *C. marylandica* der Potomacformation: *C. Boeseana*. **N. A.**

131. **Wieland, G. R.** Reports for 1921 and 1922 of the Carnegie Inst. of Washington 1921, p. 452—457; 1922, p. 396—397.

132. **Yabe, H.** and **Endo, S.** Discovery of stems of a *Calamites* from the palaeozoic of Japan. (Science Rep. Tôhoku Imp. Univ., II. Ser [Geolog.], V, 3, 1921, p. 93—95, T. XV.) — Außer den Calamiten beschreiben Verff. einen *Sigillaria* (favularisch) ähnlichen Abdruck, dessen Natur ihnen nicht festzustehen scheint, da er auch an ein Jurafossil (Problematicum) der Krimjura erinnert. Die Calamitenstücke wurden ebenfalls erst verkannt und erst beim Durchschleifen traten Strukturen hervor, die die Calamitennatur erkennen ließen. Die Stücke stammen aus in Kalk vorkommendem Hornstein. Der Struktur nach ähneln die Calamiten *Arthropitys communis* Binney.

133. **Zalessky, M. D.** und **Zalessky, G.** Über den Bau des Zweiges von *Lepidodendron caracubense* Schmalh. (Jahrb. Russ. Paläont. Ges. III 1921, p. 11—22, Taf. II/III. Russisches und französisches Resümee.) — Zu der von Schmalhausen beschriebenen Art fanden sich strukturzeigende Stücke im Donetzgebiet, die Verff. hier beschreiben. Die Struktur ist ähnlich den altkarbonischen Lepidodendren (*L. esnostense* usw.), ohne Mark. Die Stammoberfläche ist nicht erhalten.

134. **Zalessky, M. D.** Comment faut il comprendre le genre *Psygmophyllum* de Schimper? Avec passages de lettres de R. Zeiller. (Jahrb. Russ. Pal. Ges. III, p. 95—101. Französisch.) — Auseinandersetzungen in der Auffassung von *Psygmophyllum* im Verhältnis zu Schimper und Arber, über die Verf. mit Zeiller korrespondiert hat; die bezügliche Korrespondenz Zeillers ist mit abgedruckt.

135. **Zalessky, M. D.** Über *Odontopteris rossica* Zalessky n. sp. (Jahrb. Russ. Pal. Ges. III, 1921, p. 102—104. Russisch.) **N. A.**

136. **Zalessky, M. D.** Kritische Bemerkungen über *Odontopteris errata* Kutorga. (Jahrb. Russ. Pal. Ges. III, 1921, p. 104ff.. Russisch.)

IX. Anatomie

Morphologie der Zelle sowie der Gewebe der Phanerogamen

Arbeiten aus dem Jahre 1921, sowie einige Nachträge aus früheren Jahren

Zusammengestellt von **R. Kräusel**

Die Anordnung der Arbeiten ist die gleiche wie in früheren Jahren. Die Inhaltsangaben sind meist sehr kurz gehalten; in vielen Fällen konnte auf andere Abteilungen des Just oder auf Besprechungen im Botanischen Centralblatt, in der Zeitschrift für Botanik usw. verwiesen werden.

Verzeichnis der Verfasser siehe am Schluß des Referats.

A. Lehrbücher, Untersuchungsmethoden, Allgemeines

(Nr. 1—55)

Man vergleiche auch Nr. 265 **Gertz, O.**, Kristallsand; Nr. 266 **Gicklhorn, J.**, Flagellaten; Nr. 78 **Unna, P. G.** und **Fein, H.**, Chromolyse.

1. **Andrews, F. M.** An improved method for regulating the thickness of microtome sections. (Proceed. Indiana Acad. Sci. [1920], ersch. 1921, p. 151—154, 3 Abb.)

2. **Ballard, C. W.** The elements of vegetable histology. (New York-London 1921, XIV u. 246 pp., 264 Abb.) — Eine für die Hand des Schülers bestimmte praktische Einführung in die Pflanzenanatomie, deren erste Abschnitte das Mikroskop (später auch seine Hilfsapparate) und die Schnittherstellung, Färben und chemische Reaktionen behandeln. Der Stoff gliedert sich weiter nach den Geweben und ihrer Funktion in die Abschnitte Pflanzenzelle, Schutzgewebe, Stütz-, Absorptions- und Leitgewebe, Assimilations- und Speichergewebe. Auf die Zusammenstellung der Zellinhaltsstoffe folgt sodann die zusammenhängende Darstellung von Wurzel, Stamm, Blatt, Blüte, Frucht und Samen. Zahlreiche stark schematisierte Zeichnungen ergänzen den Text.

3. **Barnard, J. E.** Microscopy with ultra-violet light. (Nature **106**, 1921, p. 378—381, 5 Abb.)

4. **Becher, S.** Untersuchungen über Echtfärbung der Zellkerne mit künstlichen Beizenfarbstoffen und die

Theorie des histologischen Färbeprozesses mit gelösten Lacken. (Berlin 1921, 318 pp.) — Siehe „Chemische Physiologie", eine Besprechung in Ztschr. f. Bot. **15**, p. 43.

5. **Belling, J.** On counting chromosomes in pollen-mother cells. (Am. Natural. **55**, 1921, p. 573—574.) — Die färbenden Eigenschaften von Essigsäure-Karminlösung werden durch Beigabe von Eisensalzen noch verbessert. Es werden drei Vorschriften für die Herstellung solcher Lösungen angegeben.

6. **Blakeslee, A. F., Welch, D.** and **Cartledge, J. L.** Technique in contrasting mucors. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 162—172, 2 Abb.) — Siehe „Pilze".

7. **Blochmann, F.** Neue Hilfsmittel beim Herstellen und Weiterbehandeln von Paraffinschnitten. 1. Der Funkeninduktor als Hilfsapparat beim Paraffinbänderschneiden. (Ztschr. wissensch. Mikrosk. **38**, 1921, p. 51—59, 3 Abb.) — Eine Besprechung siehe in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 160.

8. **Bresslau, E.** Die Gelatinierbarkeit des Protoplasmas als Grundlage eines Verfahrens zur Schnellanfertigung gefärbter Dauerpräparate von Infusorien. (Arch. f. Protistenk. **43**, 1921, p. 466—480, 1 Taf., 1 Abb.)

9. **Chodat, R.** Principes de botanique. (3. Aufl., Genf 1921, X u. 878 pp., 921 Abb.)

10. **Coles, A. C.** Critical microscopy. How to get the best out of the microscope. (London 1921, VIII u. 100 pp., 3 Taf.)

11. **Cook, M. T.** Structure, physiology, and economics of plants. (Philadelphia 1920, X u. 392 pp.)

12. **Denham, H. J.** Method of cutting sections of cotton hairs. (Nature **107**, 1921, p. 299.)

13. **Balls, W. L.** and **Hancock, H. A.** Cutting sections of cotton hairs. (Nature **107**, 1921, p. 361.) — Die Baumwolle wird in Zelloidin gehärtet und dann in Paraffin eingebettet. Es sind dann Schnitte von 5 μ, ja sogar bis 2,5 μ Dicke möglich.

14. **Denham, H. J.** and **Barnard, J. E.** Microscope illumination and fatigue. (Nature **108**, 1921, p. 369—370, 496, 566—567.)

15. **Densmore, H. D.** General botany for universities and colleges. (Boston 1920, XII u. 459 pp.)

16. **Densmore, H. D.** Laboratory and field exercises for „general botany". (Boston 1920, VIII u. 199 pp.)

17. **Ehringhaus, A.** Das Mikroskop, seine wissenschaftliche Grundlage und seine Anwendung. (Aus Nat. u. Geistesw. **678**, 1921, 121 pp.) — Siehe Hedwiga **63**, p. 103, Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. **38**, p. 295.

18. **Fabre, M.** et **Devuns, J.** Sur un moyen d'obtenir des colorations nucléaires avec des pièces surchromées. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 858—859.) — Siehe „Bakterien".

19. **Fedde, F.** Repetitorium der Botanik. (3. Aufl., Breslau 1921, 166 pp.) — Besprechung siehe Bot. Ctrbl. N. F. **1**, p. 256, Ztschr. f. Bot. **15**, p. 281. — Gegen die 2. Aufl. bedeutend verbessert. — Preis 3 RM.

20. **Fritch, F. E.** and **Salisbury, E. J.** An introduction to the structure and reproduction of plants. (London, 1920, VIII u. 458 pp., 2 Taf.)

21. **Fujii, K.** Neue Formulierung über die Struktur der Zelle. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 201—204, jap.)

22. **Giesenhagen, K.** Lehrbuch der Botanik. (8. Aufl., Leipzig, B. S. Teubner, 1920, 447 pp. 560 Abb.)

23. **Gilg, E.** Grundzüge der Botanik für Pharmazeuten. (Berlin 1921, Springer, 441 pp., 569 Abb.)

24. **Hansen, A.** Repetitorium der Botanik für Mediziner und Studierende der Forst- und Landwirtschaft. (11. Aufl., Gießen 1921, IV u. 184 pp., 8 Taf., 39 Abb.)

25. **Haug, H.** Praktische Winke zur Herstellung von mikroskopischen Pflanzenfaserquerschnitten. (Mikrokosm. **14**, 1920/21, p. 41—45, 7 Abb.) — Siehe „Technische Botanik", eine Besprechung in Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. **38**, p. 402.

26. **Heckscher, H.** Nouvelle méthode pour la numération des Bacilles vivants contenus dans une émulsion. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 612—615.) — Siehe „Bakterien".

27. **Herzog, A.** Zur Herstellung mikroskopischer Faserquerschnitte. (D. Faserst. **1**, 1921, p. 205—207, 217—220, 5 Abb.)

28. **Janeck, R.** Mikroskopie für die Schule und für Anfänger. (Mikrokosm. **14**, 1920/21, p. 30—33, 3 Abb.) — Behandelt u. a. die Anatomie von *Cucurbita Pepo*.

29. **Jones, W. N.** and **Rayner, M. C.** A text-book of plant biology. (London 1920, VIII u. 262 pp., 6 Taf., 36 Abb.)

30. **Koernicke, M.** Mikroskopische Technik. (Liefg. **36** d. Handb. d. biol. Arbeitsmeth., 1920, 66 pp., 40 Abb.)

31. **Küster, E.** Über Vitalfärbung der Pflanzenzellen. II, III, IV. (Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. **38**, 1921, p. 280—292.) — Es werden eine Reihe von Färbungen besprochen, die gestatten, Zellen verschiedener Gewebe voneinander zu unterscheiden, die sonst gleich gebaut sind. Auch die Wasserbewegung in den Leitungsbahnen läßt sich gut demonstrieren. Ferner wird das verschiedene Verhalten der Farbstoffe gegen Zellmembranen behandelt. — Siehe im übrigen „Physiologie", auch Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 197.

32. **Larbaud.** Nouvelle technique pour les inclusions et les préparations microscopiques des tissus végétaux et animaux. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1317—1319.) — Verwendung wässeriger Mischungen von Butylalkohol bei der Einbettung in Paraffin macht Behandlung von Xylol überflüssig.

33. **Laubenheimer, K.** Lehrbuch der Mikrophotographie. (Berlin 1920, 220 pp., 6 Taf., 116 Abb.)

34. **Long, I. A.** A method of protecting microscopic sections from mechanical injury. (Science, N. F. **54**, 1921 [1922], p. 330—331.)

35. **Martin, J. N.** Botany with agricultural applications. (New York 1920, XII u. 604 pp.)

36. **Mayer, P.** Über die Fixierung des Zellplasmas. (Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. **38**, 1921, p. 293—294.)

37. **Miehe, H.** Zellenlehre und Anatomie der Pflanzen. (Durchges. Neudruck, Samml. Göschen, Berlin u. Leipzig 1921, 142 pp.)

38. **Molisch, H.** Das Aschenbild. (Umschau **25**, 1921, p. 583—584, 2 Abb.)

39. **Molisch, H.** Die Pflanzenasche unter dem Mikroskop. (Mikrokosm. **14**, 1920/21, p. 215—217, 12 Abb.) — Es werden die Aschenbilder einer Anzahl von Blättern erläutert. Im übrigen siehe den Bericht für 1920.

40. **Molisch, H.** Anatomie der Pflanzen. (2. neubearb. Aufl., Jena 1921, 153 pp., 139 Abb.) — Sehr schnell war diese zweite Auflage des bekannten Leitfadens notwendig, in dem nur einige Ergänzungen vorgenommen sind. So werden Energiden, Zentrosom und Inklusen behandelt, ferner aus dem Gebiet der physiologischen Anatomie Fühltüpfel von Ranken, Fühlpapillen, die Bromeliaceenschuppen, um nur einiges zu erwähnen. Auch die Bedeutung des Aschenbildes für systematische und diagnostische Zwecke wird behandelt.

41. **Moreau, F.** Notions de technique microscopique. Application à l'étude des Champignons. (Paris 1921, L'homme, 59 pp., 35 Abb.) — Siehe „Pilze".

42. **Moreno, J.** Elementos de Histologia vegetal y Técnica micrográfica. (Madrid 1921, 292 pp., 159 Abb.) — Besprechung siehe Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 321.

43. **Müller, H.** Mikroskopisches Quellenbuch. Vollständiges Verzeichnis nach Stichworten aller in der Zeitschrift „Mikrokosmos", Jahrgang I—XIII, erschienenen Arbeiten aus allen Gebieten der theoretischen und angewandten Mikroskopie. (Handbuch f. prakt. naturw. Arb. **14**, Stuttgart 1921, 72 pp.)

44. **Péterfi, T.** Eine beschleunigte Zelloidin-Paraffineinbettung mit Nelkenöl oder Metylbenzoatcelloidin. (Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. **38**, 1921, p. 342—345.)

45. **Piukhof, M.** Een nieuwe methode voor het registreeren van de veranderingen in den openingstoestand der huitmondjes. I. (Versl. Vergad. Wis- en Natuurk. Afk. Kon. Akad. Wetensch. Amsterdam **29**, 1921, p. 593—610, 5 Abb.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

46. **Pujiula, J.** Histologia, Embriologia, Anatomía microscópica vegetale. (Barcelona 1921, 550 pp., 447 Abb.)

47. **Sharp, L. W.** An introduction to cytology. (New York 1921, XIII u. 452 pp.)

48. **Sheppard, E. I.** A new method of treating and mounting celloidin sections. (Journ. R. Micr. Soc. 1921, p. 20—22.)

49. **Small, J.** A text-book of botany for medical and pharmaceutical students. (London 1921, X u. 681 pp., 1350 Abb.)

50. **Spitta, E. J.** The construction, theory and use of the microscope. (3rd. ed. London 1920, XXVIII u. 537 pp., 28 Taf.)

51. **Strasburger, E., Noll, F., Schenck, H.** und **Schimper, W.** Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. (15. Aufl., bearbeitet von **H. Fitting, H. Schenck, G. Karsten.**) (Jena 1921, 4, 8 u. 701 pp., 849 Abb.)

52. **Strasburger, E.** Das kleine botanische Praktikum für Anfänger. (9. verb. Aufl., von **M. Koernicke.**) (Jena, S. Fischer, 1921, 272 pp., 141 Abb.)

53. **Strasburger, E.** Das botanische Praktikum. (6. Aufl., bearbeitet von **M. Koernicke.**) (Jena, G. Fischer, 1921, 873 pp., 250 Abb.)

54. **Svedelius, N.** Einige Bemerkungen über Generationswechsel und Reduktionsteilung. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 178 bis 187.) — Nach Svedelius besteht ein enger Zusammenhang zwischen Generationswechsel und Reduktionsteilung, und es ist nicht gleichgültig, an welcher Stelle des Lebenszyklus die Teilung eintritt. Die Entstehung eines diploiden Sporophyten durch die Verschiebung der Reduktionsteilung gewährt der Pflanze die Möglichkeit, zahlreiche Reduktionsteilungen und dadurch auch zahlreichere Anlagekombinationen zustande zu bringen. Hierdurch wird die Entstehung einer reicheren Formenbildung — und dadurch indirekt lebensfähigerer Typen — als Ergebnis der Befruchtung ermöglicht. Siehe auch „Algen" sowie „Vererbungslehre".

55. **Williamson, H. S.** A new method of preparing sections of hard vegetable structures. (Ann. of Bot. **34**, 1921, 139 pp.) — Um harte Pflanzenteile (Holz) aufzuweichen, empfiehlt Verf. eine 12%ige Lösung von Zelluloseazetat in reinem Azeton. Sie können dann gut geschnitten werden. Will man färben, so ist vorheriges Waschen in Azeton und in Alkohol notwendig.

B. Die Zelle

I. Kern, Kern- und Zellteilung, Kernverschmelzung, Chromosomen, Nukleolen usw.

(Für „Bakterien", „Pilze" usw.
vgl. man die entsprechenden Abschnitte des Just.)

a) Arbeiten allgemeinen Inhalts

(Nr. 55a—78)

Siehe auch Nr. 4 **Becher, S.,** Echtfärbung; Nr. 5 **Belling, J.,** Counting chromosomes; Nr. 31 **Küster, E.,** Vitalfärbung.

55a. **Artom, C.** Il significato delle razze e delle specie tetraploidi e il problema della loro origine. (Riv. di Biol. **3**. 1921, p. 265—278, 8 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre".

56. **Bateson, W.** Genetic segregation. (Am. Natural. **55**, 1921. p. 5—19.) — Siehe „Vererbungslehre".

57. **Blakeslee, A. F.** Types of mutations and their possible significance in evolution. (Am. Natural. **55**, 1921, p. 254 bis 267.) — Siehe „Vererbungslehre".

58. **Correns, C.** Die ersten zwanzig Jahre Mendelscher Vererbungslehre. (Festschr. Kais.-Wilh.-Ges. z. Förd. d. Wissensch., Berlin 1921, p. 42—49.)

58a. **Dangeard, P. A.** La réproduction sexuelle envisagée dans sa nature, dans son origine et dans ses conséquences. (Le Botaniste **13**, 1914, p. 285—325.)

59. **Ernst, A.** Apogamie oder dauernde Parthenogenesis. (Ztschr. ind. Abst. u. Vererbungslehre **26**, 1921, p. 144—160.) — Siehe „Vererbungslehre".

59a. **Filarsky, N.** Die Theorie und Rolle der Separationskernteilung in der Entwicklungsgeschichte und Systematisierung der Pflanzen. (Math. Term. Tud. Ert. **38**, 1921, p. 238—248, ungarisch.) — Eine ausführliche Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 97.

60. **Guyenot, E.** A quel moment a lieu la réduction chromatique? (Compt. Rend. Soc. Phys. et d'Hist. nat. Genève **38**, 1921, p. 53—55.) — Besprechung siehe in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 161.

61. **Haberlandt, G.** Zur Physiologie der Zellteilung. VI. Über Auslösungen von Zellteilungen durch Wundhormone. (Sitzungsber. Preuß. Akad. Wissensch., 1921, p. 221—234, 5 Abb.)

62. **Haberlandt, G.** Wundhormone als Erreger von Zellteilungen. (Beitr. Allg. Bot. **2**, 1921, p. 1—53, 12 Abb.) — Die mit verschiedenen Pflanzen unternommenen Versuche haben ergeben, daß die teilungsauslösende Wirkung des Wundreizes auf Abbauprodukte zurückzuführen ist, die als Wundreizstoffe wirken. Sie treten also neben die schon bekannten, vom Leptom gebildeten Teilungshormone und können als solche oder als Wuchshormone wirken. Sie dürften auch bei der Bildung von Pflanzengallen und Thyllen eine Rolle spielen und weisen auch Beziehungen zur künstlichen und natürlichen Parthenogenesis, zur Nuzellarembryonie und zur Befruchtung auf. — Siehe auch „Physiologie", Besprechungen auch in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 81 u. Ztschr. f. Bot. **13**, p. 462.

63. **Haberlandt, G.** Über experimentelle Erzeugung von Adventivembryonen bei *Oenothera Lamarckiana*. (Sitzungsber. Preuß. Akad. Wiss., 1921, p. 695—725, 10 Abb.) — In gequetschten bzw. angestochenen Fruchtknoten treten Adventivembryonen auf. An den verletzten Samenanlagen treten Kallusbildungen auf, und wenn diese in den Embryosack hineinwuchern, so entstehen jene monströsen oder auch typisch geformten Embryonen, was Haberlandt auf die Wirkung von Wundhormonen zurückführt. Bei natürlicher Parthenogenese treten an ihre Stelle die „Nekrohormone". Siehe auch „Chemische Physiologie", eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 81.

64. **Haberlandt, G.** Die Entwickelungserregung der Eizellen einiger parthenogenetischer Kompositen. (Sitzungsber. Preuß. Akad. Wiss. Berlin, 1921, p. 861—881, 10 Abb.) — Wie bei der traumatischen Parthenogenese (vgl Nr. 63) die Wundhormone, so rufen nach Haberlandt bei der natürlichen Parthenogenese die Nekrohormone die Entwicklung der Eizellen hervor. Um die Richtigkeit dieser Ansicht zu prüfen, wurden *Taraxacum officinale*, *Hieracium flagellare* und *H. aurantiacum* untersucht. Zytologisch lassen sich in der Umgebung der parthenogenetischen Eizellen zahlreiche Deformationserscheinungen beobachten, die bei verwandten Formen mit befruchtungsbedürftigen Eizellen nicht auftreten. Daraus folgert Haberlandt, daß tatsächlich aus der Umgebung der Eizellen stammende Nekrohormone als Entwicklungserreger fungieren. — Siehe auch „Chemische Physiologie", eine Besprechung in Ztschr. f. Bot. **15**, p. 103.

65. **Haberlandt, G.** Über Zellteilungshormone und ihre Beziehungen zur Wundheilung, Parthenogenesis und Adventivembryonie. (Biol. Ctrbl. 42, 1922, p. 145—172, 9 Abb.) — Haberlandt gibt hier eine zusammenfassende Übersicht der Ergebnisse seiner langjährigen Untersuchungen über Zellteilung und die sie bedingenden Ursachen. Isoliert gezogene Gewebeteile bilden nur dann Wundkork, sind also zu Zellteilungen fähig, wenn sich der Wundreiz mit der Einwirkung eines aus dem Leptom der Gefäßbündel stammenden Reizstoffes kombiniert, der ein Zellteilungshormon darstellt. Die chemische Natur der Wundhormone ist noch unbekannt, Haberlandt meint, daß sie wahrscheinlich durch autolytische Vorgänge in den Protoplasten des Wundbezirkes entstehen. Auch Teilungsvorgänge an nach Verletzung absterbenden Haaren, Epidermis- und Schließzellen lassen sich so erklären, wie auch die Entstehung von Adventivembryonen nach Verletzungen verständlich wird. Damit ist eine Erklärungsmöglichkeit auch für die natürliche Parthenogenese gewonnen, die ebenfalls auf die Wirkung von Nekrohormonen zurückzuführen ist (vgl. den Bericht für 1920 sowie Nr. 64). — In folgerichtiger Durchführung seines Standpunktes kommt Verf. schließlich zu dem Ergebnis, daß auch die Entwicklungserregung der befruchtungsbedürftigen Eizelle auf ein bei dem Eindringen des männlichen Kernes entstehendes Wundhormon zurückzuführen ist. Physiologische Polyspermie und Pseudogamie werden bei dieser Auffassung verständlich. Insgesamt gibt es bei den Gefäßpflanzen nach Art und Ort der Entstehung drei verschiedene Zellteilungshormone: 1. Die Hormone des Embryos und der Meristeme, 2. die des Leptoms und 3. die Wund- und Nekrohormone. — Siehe auch „Chemische Physiologie".

66. **Haecker, V.** Allgemeine Vererbungslehre. (3. umgearb. Aufl., Braunschweig, Vieweg & S., 1921, 444 pp., 150 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre"; eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 107.

67. **Hance, R. T.** Somatic chromosomes of *Oenothera scintillans*. (Genetics 3, 1918, p. 225.) — Siehe „Vererbungslehre".

68. **Hartmann, M.** Über den Ersatz der ungeschlechtlichen Fortpflanzung durch Regeneration, ein experimenteller Beitrag zur Physiologie des Todes und der Fortpflanzung. (Naturwiss. 9, 1921, p. 318—319.) — Siehe „Physiologie".

69. **Herwerden, M. A. van.** Over eenige nieuwe opvattingen in de celleer. (Genetica 1, 1919, p. 130—133.)

70. **Küster, E.** Über Schwellungsdeformationen bei pflanzlichen Zellkernen. (Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. 38, 1921, p. 350—357, 6 Abb.) — Bei Plasmolyse in n-KNO_3 zeigen die Zellkerne in Epidermiszellen Deformationen, die sehr an die des sonstigen Plasmaleibes erinnern: es treten Blasen hervor, die dem Kern ein rosettenartiges Aussehen geben und stark lichtbrechende Körperchen einschließen. Schließlich platzen Kern und Blasen. Mechanisch ist dieser Vorgang recht gut erklärbar. Manche „Amitosen" oder „Fragmentationen" der Literatur stellen vielleicht ähnliche Dinge dar.

71. **Levy, F.** Neue Untersuchungen auf dem Gebiete der Zellteilungsphysiologie. (Naturwiss. 9, 1921, p. 105—110.) — Ein Vortrag, der u. a. die Hormonforschungen Haberlandts berücksichtigt (vgl. Nr. 63—65). Näheres siehe unter „Physiologie".

71a. **Marchal, E.** Recherches sur les variations numériques des chromosomes dans la série végétale. (Mém. Acad. Roy. Belg. [8°] Cl. d. Sci. 1920, 2. sér., **4**, 108 pp., 4 Taf.) — In der Arbeit wird eine Zusammenstellung der bis dahin bekannten Chromosomenzahlen gegeben. Sie haben nach Marchal phylogenetische Bedeutung, indem im allgemeinen Formen mit gleichen Chromosomenzahlen auch wirklich zusammengehören. Durch Bastardbildung usw. können diese Verhältnisse verdunkelt werden. Die Chromosomen sind die Träger der Vererbung, durch sie sind die Eigenschaften des Individuums bestimmt. Jeder Kombination der chromodialen Anlagen entspricht ein bestimmter Individuentypus. — Siehe auch „Vererbungslehre".

72. **Massart, J.** Les quatres étapes de la conjugaison sexuelle. (Bull. Acad. R. Belgique, Cl. Sci. 5. sér., **7**, 1921, p. 38—53.) — Der Konjugationsvorgang geht in vier aufeinanderfolgenden Phasen vor sich: 1. Annäherung der Zellen, 2. Verschmelzung des Plasmas, 3. Kernverschmelzung und schließlich 4. Verschmelzung der Chromosomen. Bei vielen Grünalgen folgen alle vier schnell aufeinander, bei den höheren Pflanzen liegt zwischen 3 und 4 ein langer Zeitraum mit zahlreichen Kernteilungen, bei den Basidiomyzeten dagegen zwischen 2 und 3. Die Diatomeen wieder sind durch die sich zwischen 3 und 4 einschiebende Zellvereinigung gekennzeichnet.

73. **Morgan, T. H.** The physical basis of heredity. (Philadelphia 1920, 305 pp.) — Siehe „Vererbungslehre".

74. **Morgan, T. H.** Die stoffliche Grundlage der Vererbung. (Deutsche Ausgabe v. **H. Nachtsheim**, Berlin 1921, 291 pp., 118 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre"; Besprechung in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 467, Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 240.

75. **Osterhout, W. J. V.** The mechanism of injury and recovery of the cells. (Science, N. S. **53**, 1921, p. 352—356.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

76. **Pringsheim, E. G.** Die Auslösung von Zellteilungen bei Pflanzen durch Wundreizstoffe. (Naturwiss. **9**, 1921, p. 503 bis 506.) — Eine ausführliche Darlegung der Haberlandtschen Untersuchungen (vgl. Nr. 63—65).

77. **Stålfelt, M. G.** Studien über die Periodizität der Zellteilung und sich daran anschließende Erscheinungen. (Kg. Sv. Vetensk. Ak. Handl. **62**, 1921, p. 1—114, 12 Abb.) — Siehe „Physiologie", eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 193.

78. **Unna, P. G.** und **Fein, H.** Zur Chromolyse des pflanzlichen Kernkörperchens. (Biol. Ctrbl. **41**, 1921, p. 495—507.) — Das Wesen der Chromolyse beruht darauf, bestimmte Bestandteile der Zelle, die sich durch eine spezielle Färbung darstellen lassen, vorher einer Reihe von eiweißlösenden und -fällenden Mitteln auszusetzen und durch die nachfolgende Färbung den Verlust oder das Vorhandensein der betreffenden Eiweiße festzustellen. Die Methode ist auch auf pflanzliche Stoffe anwendbar, wobei als Fixierungsmittel nur absoluter Alkohol in Frage kommt. An Schnitten durch Kürbissamen und durch Wurzelspitzen von *Allium* wurde die Chromolyse des pflanzlichen Nukleolus untersucht. Dieser zeigt einen einheitlicheren Bau als das tierische Kernkörperchen. Als saures Eiweiß ist nur Zytose nachweisbar. Die basische Eiweißgrundlage scheint dagegen aus zwei etwas verschiedenen

basischen Eiweißen zu bestehen. — Für die verschiedenen Färbemethoden werden genaue Vorschriften gegeben. — Siehe auch „Chemische Physiologie"; ferner Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 425

b) Bakterien und Myxomyceten

(Nr. 79—86)

Siehe auch Nr. 26 **Heckscher, H.**, Bacilles; Nr. 71a **Marchal, E.**, Chromosomes.

79. **Arloing, F.** et **Richard, G.** Sur les corpuscules métachromatiques des Corynébactéries. (Bacilles diphtériques et pseudo-diphtériques.) Cytologie expérimentale et comparée. (Rev. gén. Bot. **33**, 1921, p. 88—98, 7 Abb.) — Siehe „Bakterien", eine Besprechung in Bot. Ctrbl. N. F., **1**, p. 225.

80. **Enderlein, G.** Über die geschlechtliche Fortpflanzung der Bakterien. (Beih. Bot. Ctrbl. **38**, 1. Abt., 1921, p. 53—72, 1 Taf.) — Siehe „Bakterien".

81. **Karwacki, L.** et **Dzierzanowski, M.** Sur la morphologie d'une variété de bacilles fusiformes isolés des crachats dans un cas de gangrène pulmonaire. (Sprawz. Tow. Nauk. Warsz. [Wydz. III] **9**, 1916, p. 501—512, 2 Taf.) — Siehe „Bakterien".

82. **Kirchensteins, A.** Sur la structure et le mode de développement des Bactéries. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 787—790, 2 Abb.). — Nach Verf. entsprechen die Bakterienzellen in ihrer Struktur in hohem Maße den Zellen der höheren Pflanzen. Wenn die bei der Färbung bei Anwendung der üblichen Methoden stets eintretende unvermeidliche Überfärbung vermieden wird, erkennt man in der Zelle aller Bakterien Körner, die, je nach dem Teilungsstadium, in dem sich die Zelle befindet, eine ganz bestimmte Lage haben. Sie bilden einen integrierenden Bestandteil des Bakterienkörpers, und sie haben das Wesen eines Zellkernes. Die Teilung ist entweder eine Amitose, die aber durch ihre komplizierten Stadien sehr an die Mitose erinnert, oder (bei den sporogenen Bakterien) sie kann geradezu als mitotisch bezeichnet werden. Die Kernsubstanz der vegetativen Formen verdichtet sich hier in der Spore, um bei der Keimung auszuwandern.

83. **Petit, A.** Sur la cytologie de deux bactéries. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 1480—1482, 2 Abb.) — Die beiden Bakterien, von denen die eine Art aus dem Ausfluß einer Kastanie stammt, lassen in dem schwammig-schaumigen Protoplasma zahlreiche kleine Körnchen erkennen. Während der Sporogenese verschwinden sie. Das spricht dafür, daß es sich um Metachromatin handelt, das dann einen transitorischen Kern bildet. So bestätigt sich die Ansicht, daß die Bakterien einen „diffusen" Kern haben. — Siehe auch „Bakterien".

84. **Pinoi, P. E.** Sur la germination des spores, sur la nutrition et sur la sexualité chez les Myxomycètes. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 50—51.) — Siehe „Myxomyceten", eine Besprechung im Bot. Ctrbl. N. F., **1**, p. 148.

85. **Potthoff, H.** Zur Entwicklungsgeschichte der Gattungen *Chromatium* und *Spirillum*. (Ctrbl. f. Bot., Abt. II, **55**, 1921, p. 9—13,

7 Abb.) — Wie bei *Chromatium Okeni* treten auch bei manchen Spirillen zwischen den Zellen Verbindungsbrücken auf, die als sexual bedingte Kopulationserscheinungen zu deuten sind. — Siehe auch „Bakterien".

86. **Riemsdijk, M. van.** Die Kapseln der Bakterien und eine neue Methode, diese einfach darzustellen. (Ctrbl. Bakt., 1. Abt., **86**, 1921, p. 177—196, 1 Taf.) — Siehe „Bakterien", eine Besprechung in Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. **38**, p. 305.

c) Algen

(Nr. 87—111)

Siehe auch Nr. 71a **Marchal, E.**, Chromosomes; Nr. 72 **Massart, J.**, Conjugaison; Nr. 54 **Svedelius, N.**, Generationswechsel.

87. **Bělař, K.** Untersuchungen über Thecamoeben der *Chlamydophrys*-Gruppe. Mit Benutzung des Nachlasses von **Herman Schüßler.** (Arch. Protistenk. **43**, 1921, p. 287—354, 8 Taf., 4 Abb.) — Aus den allgemeinen Folgerungen sei erwähnt, daß das Caryosom als Vakuole aufzufassen ist und sich die Homologie des Protisten- und Metazoenchromosoms ergibt, ferner die Individualität der lokomotorischen Komponente des Kerns, deutliche Beziehung zwischen Zellteilung und Wasseraufnahme. Der Anstoß zur Teilung geht vom Kern aus, die Amitose ist ein pathologisch bestimmter Vorgang, daher nicht der Mitose gleichzusetzen. — Im übrigen siehe „Algen", eine Besprechung auch im Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 177.

88. **Chodat, R.** Matériaux pour l'histoire des Algues de la Suisse. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér., **13**, 1921, p. 66—114, 20 Abb.) — Siehe „Algen".

89. **Church, A. H.** The building of an autotrophic Flagellate. (Oxford Bot. Mem. **1**, 1919, 27 pp.) — Siehe „Algen".

90. **Doflein, F.** Mitteilungen über Chrysomonadinen aus dem Schwarzwald. (Zool. Anz. **53**, 1921, p. 153—173, 4 Abb.) — Es wird die intranukleäre Kernteilung von *Ochromonas granularis* behandelt, ferner vor allem die für die Chrysomonaden kennzeichnende endogene Zystenbildung. Näheres siehe unter „Algen", eine Besprechung auch im Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 117.

91. **Entz, G.** Über die mitotische Teilung von *Ceratium hirundinella*. (Arch. Protistenk. **43**, 1921, p. 416—430, 2 Taf. 10 Abb.) — Verf. hat sowohl die von Jollos und Bongart wie die von Lauterborn dargestellten Teilungsstadien wiedergefunden und hält sie nicht für Kunstprodukte. Für die bei der Teilung eintretenden Veränderungen im Kern entwirft er folgende Reihe: 1. Kugliger Ruhekern der Zysten ohne Nukleolen, aus kleinen Kügelchen bestehend. 2. Ruhekern der beweglichen Form aus größeren Kügelchen mit Nukleolen. 3. Kern mit kompakten, in Reihen angeordneten Kügelchen und Nukleolen. 4. Kügelchen entfernt stehend, mit Innenvakuole. 5. Berührung der Kügelchen, Vergrößerung der Vakuolen (Wabenstruktur mit Chromatinmikrosomata). 6. Knäuelförmige Wabenstruktur infolge Vergrößerung der Wabenvakuolen. 7. Zerfall in längsgespaltene Chromatinglieder. 8. Ihre Verbindung zu Chromosomen, Bildung der Äquatorialplatte mit längsgespaltenen Chromosomen. 9. Mittlere Einschnürung der Chromosomen. 10. Polplatten. 11. Teil-

spireme der geteilten Individuen. 12. Wabenreihige Kerne. 13. Grobwabige Kerne. 14. Feinwabige Kerne. 15. Grobkörnige Kerne mit Nukleolen (Ruhekern).

92. **Geitler, L.** Versuch einer Lösung des Heterocysten-Problems. (Sitz.-Ber. Ak. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. **130**, 1921, p. 223 bis 243, 1 Taf.) — Die bei zahlreichen Schizophyceen vorkommenden „Grenzzellen" sind nach Verf. Fortpflanzungsorgane, die ihre Funktion verloren haben. Unter bestimmten Bedingungen können sie diese aber wiedererlangen. Dann keimen sie, wobei der gelbe Inhalt ergrünt, die als Schutz und Reservestoff dienende Zelluloseschicht aufgebraucht wird, der Keimling aus der Heterozyste heraustritt und zu einem normalen vegetativen Zellfaden heranwächst. — Siehe auch den Abschnitt „Algen".

93. **Großmann, E.** Zellvermehrung und Koloniebildung bei einigen Scenedesmaceen. (Int. Rev. Hydrobiol. Hydrograph. **9**, 1921, p. 371—394, 417—450, 3 Taf., 4 Abb.) — Siehe „Algen", auch „Physiologie", eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 1.

94. **Hartmann, M.** Untersuchungen über die Morphologie und Physiologie des Formwechsels der Phytomonadineen (*Volvocales*). III. Die dauernd agame Zucht von *Eudorina elegans*, experimentelle Beiträge zum Befruchtungs- und Todproblem. (Arch. f. Protistenk. **43**, 1921, p. 223—286, 2 Taf., 7 Abb.) — Siehe „Algen", eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 178.

95. **Ikari, I.** On the formation of auxospores and resting spores of *Chaetoceras teres* Cleve. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 222 bis 228, 1 Taf., 4 Abb.) — Siehe „Algen", eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 313.

96. **Ikari, I.** Development of *Laminaria religiosa* Miyabe. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 168.) — Die Zoospore hat entgegen anderen Angaben einen deutlichen Augenfleck. Beim Keimen der Embryonalspore wird das Ende des Keimschlauches zu einer kugelförmigen Zelle, in die der Inhalt mit dem sich später teilenden Chromatophor hineinwandert. — Weiter siehe den Abschnitt „Algen".

97. **Ishikawa, M.** Cytological studies on *Porphyra tenera* Kjellm. I. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 206—218, 1 Taf., 14 Abb.) — Behandelt wird die Teilung der vegetativen Zellen, die Bildung der Spermatien, Carpogone und Sporen. — Näheres siehe „Algen", eine Besprechung auch im Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 314.

98. **Jorstad, J.** Undersokelser over zygoternes spiring hos *Ulothrix subflaccida* Wille. (Nyt. Mag. Naturvidensk. **56**, 1919, p. 61 bis 68, 1 Taf.) — Siehe „Algen".

99. **Kylin, H.** Über die Entwicklungsgeschichte der Bangiaceen. (Ark. Bot. **17**, 1921 (1922), 12 pp., 7 Abb.) — Siehe „Algen".

100. **Mangenot, G.** La structure des anthérozoïdes des Fucacées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1198—1200.) — Das *Fucus*-Antherozoïd ist als länglicher Plasmakörper mit kugeligem Kern und Reservestoffen, trotz des Mangels an Phaeoplasten mit der Zoospore der Phaeophyceen, nicht aber mit einem tierischen Spermatozoïd vergleichbar. — Siehe auch den Abschnitt „Algen".

101. **Pavillard, J.** Sur la réproduction du *Chaetoceros Eibenii* Meunier. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 469—471, 11 Abb.)

— Es werden Endozysten und Auxosporen beschrieben, die runde oder längliche Chromoplasten enthalten.

102. **Pavillard, I.** Sur le *Gymnodinium pseudonoctiluca* Pouchet. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 868—870, 6 Abb.) — An Stelle von Chromoplasten finden sich in der Zelle der Peridinee eine Reihe sehr kleiner farbloser, kugeliger Plastiden. Vor dem Beginn der stets in der Längsrichtung stattfindenden Zellteilung ändern sich Struktur und Form der Zelle. Die einzelnen Teilungsphasen werden beschrieben.

103. **Petersen, J. B.** On Pseudoflagella and tufts of bristles in *Pediastrum*, especially *Pediastrum clathratum* (Schröter) Lemm. (Bot. Tidsskr. **37**, 1921, p. 199—204, 3 Abb.) — Die von Lemmermann als „Pseudoflagellum" beschriebenen Fäden sind in Wirklichkeit Borsten, die der Membran aufsitzen. Durchbohrungen der Wand sind nicht vorhanden. — Näheres siehe unter „Algen".

104. **Sauvageau, C.** Observations biologiques sur le *Polysiphonia fastigiata* Grev. (Rec. Trav. Bot. Néerl. **18**, 1921, p. 213—230, 6 Abb.) — Sporen der auf *Ascophyllum* und *Fucus* als Parasit lebenden *Polysiphonia fastigiata* keimten auf künstlichem Nährboden. Die ersten Teilungsstadien werden beschrieben und abgebildet. — Siehe weiter den Abschnitt „Algen".

104a. **Strom, K. M.** Algological Notes. (Nyt. Magaz. Naturvid. **59**, 1921, p. 1—14, 1 Taf.) — Beobachtungen über die Keimung der Zoogonidien von *Stigeoclonium tenue* bestätigen die Angaben früherer Untersucher. — Die nach 12 Jahren noch keimfähigen Dauersporen sind rot, wohl infolge Gehalts an Hämatochrom, und enthielten ein fettes Öl.

105. **Virieux, J.** Structure et division cellulaire chez *Coscinodiscus grani*. (Bull. Biol. France et Belgique **54**, 1920, p. 58—60, 6 Abb.) — Die Kernteilung kann als sehr vereinfachte Mitose aufgefaßt werden, bei der das Caryosom die Hauptrolle spielt. Centrosomen wurden nicht beobachtet, die Chromosomen sind nur schwach differenziert. Im ganzen erinnern die Teilungsvorgänge an *Biddulphia*, sind aber noch einfacher. — Siehe auch „Algen".

106. **Wildeman, E. de.** Les crampons des Conjugées. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **84**, 1921, p. 265—266.) — Siehe „Algen".

107. **Wille, N.** Algologische Notizen XXV—XXIX. (Nyt. Mag. Naturvidensk. **56**, 1919, p. 1—60, 2 Taf.) — Siehe „Algen".

108. **Williams, J. L.** The gametophytes and fertilization in *Laminaria* and *Chorda*. (Prel. Acc.) (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 603—607.) — Siehe „Algen", auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 119.

109. **Wisselingh, C. van.** Zehnter Beitrag zur Kenntnis der Karyokinese. (Beih. Bot. Ctrbl. **38**, 1. Abt., 1921, p. 273—354, 103 Abb.) — Im ersten Teil wird die Kernteilung zweier dünnfädiger *Spirogyra*-Arten, *Sp. condensata* und *Sp. dubia* beschrieben. Die erste Art stimmt mit den früher beobachteten *Sp. crassa* und *Sp. triformis* sehr eng überein. Auch bei *Sp. dubia* beteiligen sich Kerngerüst und Fadenwerk des Nukleolus an der Bildung der Kernplatte. Es entsteht aber nur 1 langer, sich später in 11 kurze Fäden teilender Faden. Bei der Teilung der Kernplatte teilen sie sich durch Längsspaltung. Da sie in den Tochterkernen wieder zu 1 Faden vereinigt sind, entsteht die Frage, ob sie nicht etwa während der Karyokinese durch feine Verbindungen miteinander verbunden bleiben. Diese Ergebnisse sind mit der Chromsäuremethode des Verfs. gewonnen, bei der Kerne und deren Teile durch Auflösung

der übrigen Substanz isoliert werden. Sie ist mehrfach als unbrauchbar bezeichnet worden. Hiergegen wendet sich Verf. im zweiten Abschnitt, in dem er die verschiedenen für Untersuchung von Kernen und Kernteilungsfiguren üblichen Methoden vergleichend nebeneinander stellt. Der Schlußabschnitt ist wesentlich referierend und bringt eine Zusammenstellung dessen, was man heute von der Zusammensetzung der *Spirogyra*-Kerne, ihren Veränderungen und der morphologischen Bedeutung ihrer Kerne weiß.

110. **Yamanouchi, S.** Life History of *Corallina officinalis* var. *mediterranea*. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 90—96.) — Behandelt werden die Kernteilung der vegetativen Zellen, Bildung und Keimung der Tetrasporen, das Procarp, die Befruchtung und Bildung der Cystocarpien usw. Die männlichen und weiblichen Pflanzen zeigen 24 Chromosomen, sie gehen aus Tetrasporen hervor. Die Carposporen dagegen besitzen 48 Chromosomen, aus ihnen gehen die tetrasporiden Pflanzen hervor. Diese stellen die Sporophytengeneration dar. — Siehe weiter unter „Algen".

111. **Zimmermann, W.** Zur Entwicklungsgeschichte und Zytologie von *Volvox*. (Jahrbüch. wissensch. Bot. **60**, 1921, p. 256—294, 1 Taf., 2 Abb.) — Aus den zahlreichen Einzelangaben der Arbeit sei erwähnt, daß sich bei der vegetativen Kernteilung aus dem Außenkern 12 haploide Chromosomen bilden. Der während der Prophase erhaltene Binnenkörper verschwindet später an der Plasmakerngrenze, während der Telophase verschmelzen tröpfchenartige Gebilde zu einem Binnenkörper. — Genetische Beziehungen zwischen Kern und Geißel konnten nicht nachgewiesen werden. Pyrenoidvermehrung erfolgt durch Neubildung und nicht durch Teilung. — Die Entwicklung der Spermatozoidplatte gleicht der Bildung vegetativer Kolonien im wesentlichen, nach einem etwa zweimonatlichen Ruhezustand der Zygote geht die erste Kernteilung unter Chromosomenreduktion vor sich. — Mikrochemisch stimmt der Binnenkörper von *Volvox aureus* mit den Nukleolen höherer Pflanzen überein. — Siehe auch „Algen", eine Besprechung der angewandten Fixierungs- usw. -Methoden in Ztschr. f. wiss. Mikrosk. **38**, p. 404.

d) Pilze und Flechten

(Nr. 112—147.)

Siehe auch Nr. 316 **Atanasoff, D.**, Ascospore discharge; Nr. 6 **Blakeslee, A. F.**, Mucors; Nr. 71a **Marchal, E.**, Chromosomes; Nr. 72 **Massart, J.**, Conjugaison; Nr. 41 **Moreau, F.**, Technique.

112. **Adams, J. F.** *Darluca* on *Peridermium Peckii*. (Mycologia **12**, 1920, p. 309—315, 1 Taf.) — U. a. wird die Sporenentwicklung von *Darluca filum* geschildert.

113. **Adams, J. F.** Gametophytic development of Blister roots. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 131—137, 4 Abb.) — Siehe „Pilze".

114. **Blakeslee, A. F., Cartledge, J. L.** and **Welch, D.** Sexual dimorphism in *Cunninghamella*. (Bot. Gaz. **62**, 1921, p. 185—219.) — Siehe „Pilze".

115. **Bristol, B. M.** A review of the genus *Chlorochytrium*. (Journ. Linn. Soc. [Bot.] **45**, 1920, p. 1—28, 3 Taf., 1 Abb.) — Siehe „Pilze".

116. **Cayley, D.** Some observations on the life-history of *Nectria galligena* Bres. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 79—92, 2 Taf.) — Der Pilz wurde auf künstlichem Nährboden gezüchtet und bildete außer den bereits

bekannten Sporenformen eine vierte. Es handelt sich da um zweizellige, vielkernige Sporen. — Weiter siehe unter „Pilze".

117. **Church, A. H.** The lichen life-cycle. (Journ. of Bot. **49**, 1921, p. 139—146, 164—170, 197—202, 216—221.) — Siehe „Flechten", eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 312.

118. **Curtis, K. M.** The life-history and cytology of *Synchitrium endobioticum* (Schilb.) Perc., the cause of wart disease in potato. (Phil. Trans. Roy. Soc. London **B. 210**, 1921, p. 409—478, 5 Taf., 1 Abb.) — Siehe „Pilze" und „Pflanzenkrankheiten".

119. **Dastur, I. F.** Cytology of *Tilletia Tritici*. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 399—408, 1 Taf., 9 Abb.) — Siehe „Pilze", Besprechungen in Ztschr. f. Bot. **15**, p. 59, auch Ztschr. f. Pflanzenkrankh. **32**, p. 316.

120. **Demelius, P.** Konidienbildung bei *Boletus bovinus* Kr. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien **71**, 1921, p. 111—112, 1 Abb.) — Siehe „Pilze"; auch Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 89.

121. **Dodge, B. O.** Studies in the genus *Gymnosporangium* — III. The origin of the teleutospore. (Mycologia **10**, 1918, p. 182—193, 3 Taf.) — Siehe „Pilze".

122. **Doidge, E. M.** South African *Perisporiaceae*. The haustoria of the genera *Meliola* and *Irene*. (Trans. Roy. Soc. South Afr. **9**, 1921, p. 117—127, 7 Abb.) — Die parasitären *Meliola*-Arten bilden ein Haustorium aus, das Epidermis- und Sklerenchymzellen durchdringt. Es ist fadenförmig und trägt am Ende eine einkernige Aufblähung. — Näheres siehe unter „Pilze" und „Pflanzenkrankheiten".

123. **Fink, B.** A new genus and species of the *Collemaceae*. (Mycologia **10**, 1918, p. 235—238.) — Angaben über Trichogyn-, Spermatien- und Ascogonentwicklung bei *Collema pulposum* und *Collemodes Bachmannianum*.

124. **Gilbert, E. M.** Cytological studies of the lower Basidiomycetes. (Transact. Wisconsin Acad. Sci. **20**, 1921, p. 387—397, 1 Taf.) — Die untersuchten drei *Dacryomyces*-Arten besitzen ursprünglich einzellige, einkernige Sporen, die sich nach dem Abwurf zum Achtzellstadium entwickeln, oft aber schon vorher Hyphen bilden. Die Teilung der Sporenkerne ist nicht von der bei anderen Basidiomyceten beobachteten verschieden, stets kommen vier Chromosomen vor; in Hyphenkernen konnten sie nicht gezählt werden. Zweikernige Zellen entstehen infolge Kernteilung, aber wohl auch durch Hinüberwanderung bei Anastomosenbildung. Eigentliche Schnallenzellen wurden nicht beobachtet. In der jungen Basidie tritt Kernverschmelzung ein; ohne deutliches Ruhestadium setzt dann die Teilung ein. Während der Synapsis ist an der Kernmembran ein dunkler, stark färbbarer Körper vorhanden, aus dem wohl die Centrosomen werden. — Siehe auch „Pilze".

125. **Grigoraki et Peju.** Sur une nouvelle espèce de levure du genre *Debaryomyces (D. matruchoti)*. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 459—462, 1 Abb.) — Siehe „Pilze".

126. **Güssow, H. T.** The Canadian Tuckahoe. (Mycologia **11**, 1919, p. 103—110, 3 Taf.) — Es wird auch eine Beschreibung der Sporenkeimung gegeben.

127. **Guilliermond, A.** The yeasts. Translated and thoroughly revised in collaboration with the original author

by Dr. **F. W. Tanner.** (New York, London, 1920, XIX u. 424 pp.) — Siehe „Pilze".

127a. **Guilliermond, A.** Observations cytologiques sur le cytoplasme d'un *Saprolegnia.* (La Cellule **30**, 1919/20, p. 357—378, 2 Taf.) — Dangeard hat seine von Guilliermond völlig abweichenden Ansichten über den Bau der Pflanzenzelle, die Rolle der Chondriomen, Vakuolen usw. zunächst auf Grund von Untersuchungen niedriger Pilze, vor allem von Saprolegnien, gewonnen. Aus diesem Grunde teilt hier Guilliermond Beobachtungen an einer *Saprolegnia*-Art mit, die der von seinem Gegner benutzten sehr nahe steht. Er findet seine früheren Angaben restlos bestätigt. Das „Chondriom" ist nicht ein Jugendstadium des „Vakuoms" Dangeards, es ist vielmehr davon völlig unabhängig. Dangeards „Mikrosomen" werden durch die mitochondrialen Färbungen nicht beeinflußt, sie sind einfache Fettkügelchen.

128. **Jorgensen, C. A.** *Heleococcum aurantiacum* n. gen. et n. spec. (Bot. Tidsskr. **37**, 5, 1922, p. 417—420, 2 Abb.) — Siehe „Pilze".

128a. **Juel, H. H.** Zytologische Pilzstudien. II. Zur Kenntnis einiger Hemiasceen. (Nov. Act. Reg. Soc. Sci. Upsal. IV, **5**, 1921, 43 pp., 2 Taf., 4 Abb.) — Siehe „Pilze", ferner Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 436; Englers Bot. Jahrb. **58**, Lit.-Ber. 7.

129. **Keene, M. L.** Studies of zygospore formation in *Phycomyces nitens* Kunze. (Trans. Wisconsin Acad. Sci. **19**, 2, 1919, p. 1195 bis 1220, 3 Taf.) — Hier sei nur erwähnt, daß in den Progameten, wohl infolge von Kernteilungen, die Zahl der Kerne schnell wächst, nach dem Aneinanderlegen der Gameten ordnen sie sich zu Gruppen von 12 bis 16 Kernen, worauf paarweise Verschmelzung eintritt. Während der ganzen Entwicklung beobachtet man stark färbbare, kristallartige Einschlüsse, die wie die entsprechenden Globoide und Kristalloide als Reservestoffe zu deuten sind. Später kommen auch Ölplastiden vor. — Im übrigen siehe den Abschnitt „Pilze".

130. **Killian, Ch.** La sexualité des Ascomycètes et leurs relations avec les autres champignons. (Bull. Biol. France et Belgique **54**, 1920, p. 179—251, 29 Abb.) — Siehe „Pilze", eine ausführliche Besprechung im Bot. Ctrbl., N. F. **1**, 49.

131. **Lehman, S. G.** Conidial formation in *Sphaerouema fimbriatum.* (Mycologia **10**, 1918, p. 155—163, 1 Taf.) — Siehe „Pilze".

132. **Lieske, R.** Morphologie und Biologie der Strahlenpilze (Actinomyceten). (Berlin [Borntraeger] 1921, IX u. 292 pp., 4 Taf., 112 Abb.) — Siehe „Pilze".

133. **Line, J.** A note on the biology of the „Crown-gall" fungus of lucerne. (Proc. Cambridge Phil. Soc. **20**, 1921, p. 360—365, 7 Abb.) — Siehe „Pilze".

134. **Lutz, L.** Sur une caryomixie anormale dans la chlamydospore du *Penicillium glaucum.* (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 169—171.) — Es werden vegetative Kernverschmelzungen beschrieben, die bei Kultur in stark konzentrierten Quecksilbercyanürlösungen auftraten. — Siehe auch „Pilze".

135. **Mattirolo, O.** *Neo-Saccardia* Mattirolo (Nuova Sclerodermatacea ipogea). (Atti R. Acad. Sci. Torino **56**, 1920—1921, ersch. 1921, p. 27—33, 4 Abb.) — Siehe „Pilze".

136. **Moreau, F.** Recherches sur les lichens de la famille des Stictacées. (Ann. Sc. Nat. Bot. 10, Ser. **3**, 1921, p. 297—376, 4 Taf., 20 Abb.) — Siehe „Flechten".

136a. **Moreau, F.** Les phénomènes de la sexualité chez les Urédinées. (Le Botaniste **13**, 1914, p. 145—284, 13 Taf.) — Siehe „Pilze".

137. **Mounce, J.** Homothallism and the production of fruit-bodies by monosporia mycelia in the genus *Coprinus*. (Transact. Brit. Myc. Soc. **7**, 1921, p. 198—217, 2 Taf.) — Siehe „Pilze", eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 310.

138. **Paravicini, E.** Zwei neue Fusarien, *Fusarium luteum* und *Fusarium rubrum*, nebst Untersuchungen über die Bedeutung der Anastomosen. (Ann. Myc. **16**, 1918, p. 300—319, 1 Taf.) — In den Anastomosen wurden keine als geschlechtlich deutbaren Vorgänge beobachtet.

139. **Pethybridge, S. H.** Sexual organs of *Phytophthora*. (Nature **107**, 1921, p. 204.) — Siehe „Pilze".

140. **Plantefol.** Sexualité expérimentale des Basidiomycètes. (Ann. Sci. nat. Bot. **3**, XXXII—XLI, 1921, 10 pp., 2 Abb.) — Eine Zusammenfassung, die sich auf die Arbeiten von Bensaude, Hirmer und Kniep stützt. — Näheres siehe unter „Pilze".

141. **Rosanova, M. A.** Recherches cytologiques sur le *Hygrophorus spittacinus* Schaeff. et le genre *Godfrinia* Maire. (Journ. Soc. Bot. Russie **5**, [1920] 1921, p. 15—21, 6 Abb., russ. m. franz. Zusammenf.) — Die Basidien enthalten bald 2, bald 4, seltener 3 Kerne bzw. Sporen. — Näheres in Abschnitt „Pilze".

142. **Satina, S.** Befruchtung und Entwicklungsgeschichte der *Cubonia brachyasca* March. Sacc. (*Lasiobolus brachyascus* March.). (Ztschr. Russ. Bot. Ges. **4**, 1919, ersch. 1921, p. 77—94, 2 Taf.)

143. **Satina, S.** Studien über die Entwicklung der Haupt- und Nebenfruchtformen bei *Phacidium repandum* Alb. et Schw. (Ztschr. Russ. Bot. Ges. **4**, 1919, ersch. 1921, p. 95—104, 1 Taf.)

144. **Schussnig, B.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Zytologie von *Tuber aestivum*. (Sitz.-Ber. Ak. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. **130**, 1921, p. 127—145, 1 Taf., 3 Abb.) — Das untersuchte reife Material von *Tuber aestivum* zeigt in den Endverzweigungen der ascogenen Hyphen zwei Kerne, nach deren Verschmelzung sich die Ascusanlage entwickelt. Hakenbildungen wurden nur sehr selten beobachtet. Nach dem Heranwachsen des jungen Ascus teilt sich der sehr große primäre Ascuskern. Diese Teilungsvorgänge werden sehr ausführlich beschrieben. Es handelt sich danach um polyenergide Kerne im Sinne Hartmanns. (Vgl. den Bericht für 1920, Nr. 128.) Auch die Kerne des vegetativen Mycels stimmen in Bau und Zusammensetzung vollständig mit denen der Sporen überein. — Siehe auch den Abschnitt „Pilze".

145. **Teichmann, W.** Über den Formenreichtum der *Monilia variabilis* Lindn. und seine Ursachen. (Ztschr. f. techn. Biol. **9**, 1921, p. 1—83, 4 Taf.)

146. **Welsford, E.** Division of the nuclei in *Synchitrium endobioticum* Perc. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 298—299, 1 Abb.) — Wie in den Sori entstehen auch in den Sporangien die Kerne der Zoosporen durch mitotische Teilung.

147. **Whitehead, T.** Life-history and morphology of *Urocystis cepulae*. (Trans. Brit. Myc. Soc. **7**, 1921, p. 65—71, 1 Taf.) — Siehe „Pilze" bzw. „Pflanzenkrankheiten".

e) Moose

(Nr. 148—155)

Siehe auch Nr. 71a **Marchal, E.**, Chromosomes; Nr. 452 **Schaede, R.**, Stammesgeschichte.

148. **Campbell, D. H.** The structure and development of mosses and ferns. (3. Aufl., New York 1918, 714 pp., 322 Abb.)

149. **Haupt, A. W.** Gametophyte and sex organs of *Reboulia hemisphaerica*. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 61—74, 21 Abb.)

150. **Haupt, A. W.** Embryogeny and sporogenesis in *Reboulia hemisphaerica*. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 446—454, 1 Taf., 11 Abb.) — Verf. gibt u. a. eine Beschreibung vom Entwicklungsgang der Geschlechtsorgane, der nicht wesentlich von dem bei anderen *Marchantiales* beobachteten abweicht. Es werden 18 bis 20 Halskanalzellen gebildet, von denen aber erst 4 vorhanden sind, wenn sich die Bauchkanalzelle teilt. Die reife, ovale Eizelle enthält Plastiden und Öleinschlüsse, wie sich kleinere auch im übrigen Thallusgewebe finden. — Im übrigen siehe „Moose", eine Besprechung auch in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 262.

151. **Meyer, K.** Contributions à la connaissance du sporophyte des *Jungermanniales I u. II*. Développement du sporogone de *Radula complanata* (L.) Dum. Développement du sporogone de *Pellia epiphylla* Dill. (Journ. Soc. Bot. Russie **5**, [1920] 1921, p. 1—15, 40 Fig., russ. m. franz. Zusammenf.) — Es werden einige Angaben über die ersten Teilungsstadien der Eizelle wie der Sporenmutterzellen gemacht. Die Kerne von *Radula complanata* sind nach dem „Phanerogamentypus" gebaut. — Näheres siehe im Abschnitt „Moose".

152. **Pottier, J.** Recherches sur le développement de la feuille des mousses. (Ann. Sci. Nat. Bot., 10. sér. **3**, 1921, p. 1—144, 32 Taf.) — Siehe „Moose", auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 37.

153. **Pottier, J.** Observations sur les masses chromatiques du cytoplasme de l'oosphère chez *Mnium undulatum* Weis et *Mnium punctatum* Hedw. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 445—448, 21 Abb.)

154. **Pottier, J.** Observations sur les masses chromatiques des noyaux et du cytoplasme de cellules du canal et de la paroi du col de l'archégone chez *Mnium undulatum* Weis. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 463—466, 19 Abb.) — Es handelt sich um Chromatinmassen, wie sie schon Holferty beschrieben hat, die als abgesprengte Teile des Oosphaerenkernes angesprochen werden. Auch in den Kernen der Halskanal- und Wandzellen finden sich Chromatinhaufen, zuweilen semmelförmig oder von dreilappiger Gestalt, woraus Verf. schließt, daß sie sich in Teilung befinden. Völlige Trennung findet allerdings nur selten statt. Ob diese Massen in das Zytoplasma übertreten, ist noch zweifelhaft.

155. **Showalter, A. M.** Chromosomes of *Conocephalum conicum*. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 245—249, 2 Taf.) — Die Vermutung, hier wie bei *Sphaerocarpos* verschieden gestaltete „Geschlechtschromosomen" zu finden, wurde nicht bestätigt. Dagegen ergab sich entgegen früheren Angaben (18)

die Chromosomenzahl als neun. Davon ist eines viel kleiner als die übrigen, doch ist kein Unterschied zwischen weiblichen und männlichen Pflanzen zu finden. — Siehe auch „Moose".

f) Pteridophyten

(Nr. 156—165)

Siehe auch Nr. 148 **Campbell, D. H.** Mosses and ferns; Nr. 71a **Marchal, E.,** Chromosomes; Nr. 452 **Schaede, R.,** Stammesgeschichte.

156. **Baas-Becking, L. G. M.** The origin of the vascular structure in the genus *Botrychium*, with notes on the general anatomy. (Rec. Trav. Bot. Néerl. **18**, 1921, p. 333—372, 2 Taf., 48 Abb.) — Siehe „Farne", ferner Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 67.

157. **Campbell, D. H.** The gametophyte and embryo of *Botrychium obliquum* Mühl. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 141—158, 1 Taf., 11 Abb.) — Siehe „Pteridophyten".

158. **Czaja, A. T.** Über Befruchtung, Bastardierung und Geschlechtertrennung bei Prothallien homosporer Farne. (Ztschr. f. Bot. **13**, 1921, p. 545—589.) — Siehe „Farne", eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 106.

159. **Holloway, I. E.** Further studies on the prothallus, embryo and young sporophyte of *Tmesipteris*. (Transact. and Proceed. New Zeal. Inst. **53**, 1921, p. 386—422, 87 Abb.) — Siehe „Pteridophyten".

160. **Horvat, I.** Die Bedeutung der Gametophyten für die Phylogenie der Filicineen. (Glasn. Kroat. Naturw. Ver. Agram **33**, 1921, p. 136—156.)

161. **Litardière, R. de.** Recherches sur l'élément chromosomique dans la caryocinèse des Filicinées. (Cellule **31**, 1921.) — Das dieser umfangreichen Arbeit zugrunde liegende Material umfaßt mehr als 60 Farnarten, neben Vertretern der Polypodiaceen auch Hymenophyllaceen, Cyatheaceen, Parkeriaceen, Schizaeaceen, Gleicheniaceen, Osmundaceen, Salviniaceen, Marsiliaceen, Marattiaceen und Ophioglossaceen. Untersucht wurden die jungen Wurzelspitzen, in wenigen Fällen auch Rhizomteile oder Blattanlagen, fixiert wurde mit Flemmingschem Gemisch, gefärbt mit Eisenhämatoxylin. — Im ersten Teil wird die Umbildung der Chromosomen während der Kernteilung ausführlich behandelt. Sie verläuft nicht überall gleichförmig, und man kann danach die Farne in vier Gruppen teilen, als deren Typen *Hymenophyllum tunbridgense*, *Pteris cretica*, *Azolla caroliniana* und *Blechnum occidentale* gelten können. Systematischen Wert besitzt diese Gliederung allerdings nicht. Im zweiten Teil werden sodann Zahl, Dimension und Anordnung der Chromosomen besprochen. Erstere wechselt innerhalb der Familie, ja selbst in der gleichen Gattung. Bei verschiedenen als Varietäten zu *Pteris cretica* gestellten Formen (Normalzahl 60) beträgt sie 80 bzw. 120 (var. *Ouvrardii*), letzteres das erste Beispiel einer diploiden Rasse unter den Pteridophyten. Auch *Salvinia natans* umfaßt Formen mit 8, 16 und (wenigstens) 48 Chromosomen. Paarweise Anordnung wurde nirgends beobachtet. Im übrigen müssen die zahlreichen Einzelangaben in der Arbeit selbst nachgelesen werden, man vergleiche auch den Abschnitt „Pteridophyten".

162. **Litardière, R. de.** Le dimorphisme des éléments chromosomiques chez le *Polypodium Schneideri* pendant les périodes de télophase et d'interphase. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 607—608.) — Es soll sich um einen Bastard handeln. In der Telophase treten nun neben den für *Polypodium vulgare* charakteristischen Chromosomen auch Chondriokonten ähnliche Strukturen auf. Verf. sieht in ihnen Chromosomen des *P. aureum*, die eine abweichende Entwicklung genommen haben.

163. **Steil, W. N.** The development of prothallia and antheridia from the sex organs of *Polypodium irioides*. (Bull. Torr. Bot. Club **48**, 1921, p. 271—277, 1 Taf., 4 Fig.) — Siehe „Pteridophyten".

164. **Takamine, N.** Some observations in the life-cycle of *Isoëtes*. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 184—190, 9 Abb.) — *Isoëtes japonica* besitzt 5—6, gelegentlich auch mehr Archegonien. Mehrfache Befruchtung tritt nur selten ein. Untersucht wurde auch *Isoëtes asiatica*, die 22 diploide Chromosomen besitzt. Ihre Zahl bei *I. japonica* beträgt dagegen 43—45. Unter den beobachteten Anomalien war auch der Fall, daß in einem Sporangium gleichzeitig Mikro- und Makrosporangien auftreten. — Siehe „Pteridophyten".

165. **Walker, E. R.** The Gametophytes of *Equisetum laevigatum*. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 378—391, 2 Taf., 3 Abb.) — Siehe „Pteridophyten".

g) Gymnospermen

(Nr. 166—167)

Siehe auch Nr. 71a **Marchal, E.**, Chromosomes.

166. **Buchholz, J. T.** Embryo development and polyembryony in relation to the phylogeny of Conifers. (Am. Journ. Bot. **7**, 1920, p. 125—145, 89 Abb.)

167. **Buchholz, J. T.** Polyembryony among *Abietineae*. (Bot. Gaz. **69**, 1920, p. 153—167, 15 Abb.) — Eine ausführliche Darstellung der Embryoentwicklung bei zahlreichen Koniferen. Das Auftreten einer Scheitelzelle, Entstehen der Embryoanlagen durch freie Zellbildung, Spaltungspolyembryonie (die Embryonen entstehen durch Spaltung aus einem Archegonium) u. a. werden für primitive, d. h. phylogenetisch alte Merkmale erklärt, und demgemäß ein Stammbaum entworfen. Die älteste Form soll danach *Pinus* sein. Darüber siehe auch „Systematik"; eine Besprechung in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 745.

h) Angiospermen

(Nr. 168—237)

Siehe auch Nr. 359 **Chauveaud, G.**, Construction des plantes; Nr. 61 bis 65 **Haberlandt, G.**, Zellteilungshormone usw.; Nr. 71a **Marchal, E.**, Chromosomes; Nr. 72 **Massart, J.**, Conjugaison; Nr. 457 **Showalter, A. M.**, *Hyacinthus*.

168. **Altenburg, E.** Interference in *Primula sinensis*. (Am. Natural. **55**, 1921, p. 78—80.) — Siehe „Vererbungslehre".

169. **Armand, L.** Les phénomènes nucléaires de la cinèse hétérotypique chez le *Lobelia ureus* et chez quelques Campanulacées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 762—764.) — Aus der Beschreibung der Kernteilungsphasen sei erwähnt, daß die Teile des Spirems nicht längsgespalten sind. Es ist einem somatischen System von n

anstatt von 2 n Elementen analog. Die Tochterchromosomen teilen sich der Länge nach während der Anaphase oder etwas später.

170. **Asplund, E.** Studien über die Entwicklungsgeschichte der Blüten einiger Valerianaceen. (Kgl. Svensk. Vetensk. Ak. Handl. **61**, 1920, 66 pp., 58 Abb.) — Soll die Embryologie für die Systematik verwendet werden, so ist die Untersuchung einer größeren Artenzahl aus einem engeren Verwandtschaftskreise notwendig. Dies ist hier für eine Reihe von *Valeriana*- und *Valerianella*-Arten, ferner für Arten von *Centranthus*, *Fedia* und *Patrinia* durchgeführt. Von den zahlreichen Einzelbefunden können hier nur wenige hervorgehoben werden. Die beobachteten Chromosomenzahlen lassen sich als Vielfache von 8 auffassen, nur *Patrinia rupestris* besitzt 11. Während der Entwicklung der Staubfäden zerfließen die Tapetenzellen und bilden ein Periplasmodium. Bau und Entwicklung des Gynäceums, der Gefäßbündelverlauf in diesem werden ausführlich beschrieben. Die weiteren Abschnitte behandeln die früheste Entwicklung und Orientierung der Samenanlage, Nuzellus und Archespor, die Entwicklung des Embryosackes vor der Befruchtung, das Endosperm, den Embryo, die Veränderungen in den übrigen Teilen der Samenanlage nach der Befruchtung und die rudimentären Samenanlagen in den sterilen Fruchtknotenfächern.

170a. **Babcock, E. B.** and **Collins, J. L.** Interspecific hybrids in *Crepis*. I. *Crepis capillaris* (L.) Wallr. × *C. tectorum* L. (Univ. Calif. Publ. Agric. Sci. **2**, Nr. 5, 1920, p. 191—204, 3 Taf.) — Siehe „Vererbungslehre".

171. **Beer, R.** Notes on the cytology and genetics of the genus *Fuchsia*. (Journ. of Genetics **11**, 1921, p. 213—228, 3 Taf.) — Verf. geht von dem bei der Gattung bereits bekannten Auftreten anormaler, bzw. überzähliger Pollenkörner aus, das auf Unregelmäßigkeiten während der Kernteilungen beruht. Größe und Zahl der Pollenkörner hängt von der Zahl der in ihnen vorhandenen Chromosomen ab. — Im übrigen siehe „Vererbungslehre"; ein Referat in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 474.

172. **Belling, J.** The behavior of homologous chromosomes in a triploid *Canna*. (Proceed. Nat. Ac. Sci. Washington **7**, 1921, p. 197—201, 2 Abb.) — Eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 429.

173. **Blackburn, K. B.** and **Harrison, J. W. H.** The status of the british rose forms as determined by their cytological behaviour. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 159 u. f., 2 Taf., 5 Abb.) — Das Ziel der Verff. war, den wahren Wert der zahlreichen englischen Rosenformen zu erkennen. Sie wurden zytologisch untersucht und mit bekannten Hybriden verglichen. Als Grundzahl der Chromosomen ergab sich 7, im übrigen wurden diploide, tetra-, penta- und hexaploide Formen festgestellt. Mit Ausnahme der diploiden zeigen sie alle gewisse Abweichungen von den normalen Kernteilungen, wie sie auch bei Hybriden vorkommen. U. a. finden sich Oktaden und vielkernige Pollenkörner. Daraus ist der Schluß zu ziehen, daß die Formen der Natur ebenfalls Hybriden sind, und daß hierin die Ursache für die Vielgestaltigkeit der Gattung zu sehen ist. Die Verteilung der Chromosomen bedingt, daß reziproke Bastarde, z. B. zwischen Caninae und Villosae, verschiedene Chromosomenzahlen aufweisen.

174. **Blakeslee, A. F.** The globe, a simple trisomic mutant in *Datura*. (Proceed. Nat. Acad. Sci. Washington **7**, 1921, p. 148—152.) — Es handelt sich um eine Mutation von *Datura stramonium*, die neben den regu-

lären 12 Chromosomenpaaren noch ein Extrachromosom besitzt. — Siehe ein Referat in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 431.

175. **Blaringham, L.** Sur le pollen du Lin et la dégénérescence des variétés cultivées pour la fibre. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1603—1604.) — Referat siehe Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 112.

176. **Carano, E.** Nuove ricerche sulla embriologia delle *Asteraceae*. (Ann. di Bot. **15**, 1921, p. 97—196, 9 Taf., 2 Abb.) — Im Gegensatz zu Winge und Palm wird für *Solidago serotina* und *Senecio vulgaris* das Auftreten echter Antipoden angegeben. Bei *Bellis perennis* entsteht der Embryo außerhalb des Embryosackes aus einer Integumentzelle. Ähnlich wie bei manchen Rubiaceen wächst der Embryo nach der Chalaza hin. Bei *Erigeron Karwinskianus* var. *mucronatus* sind diploide und haploide Megasporen (die letzteren mit 1—4 Kernen) zu unterscheiden. Das Albumen ist entgegen der Behauptung Jacobsson-Stiasnys deutlich zellulär.

177. **Carruthers, D.** The somatic mitosis in *Hyacinthus orientalis* var. *albulus*. (Arch. f. Zellforsch. **15**, 1921, p. 370—376, 1 Taf.) — Die Kernteilung bietet keine Besonderheiten. Prochromosomen sind nicht vorhanden, das Spirem zerfällt in 16 Chromosomen, wobei diese während der Mitose oft durch Einschnürung zerfallen. Wenn die Tochterchromosomen die Spindelpole erreicht haben, legen sie sich mit den Enden zusammen und bilden wieder ein deutliches Spirem. Paarige Chromosomen kommen nur ganz selten als zufällige Bildung vor.

178. **Church, A. H.** Elementary notes on the reproduction of Angiosperms. (Oxford Bot. Mem. **5**, 1919, 24 pp.) — Siehe „Allgemeine Morphologie".

179. **Cutting, E. M.** On the pollination mechanism of *Incarvillea Delarayi* Franch. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 63—71, 3 Abb.) — Enthält auch Angaben über den Bau der Pollenkörner. — Im übrigen siehe „Blütenbiologie".

180. **Dastur, R. H.** Notes on the development of the ovule, embryosac and embryo of *Hydnora africana* Thunb. (Trans. R. Soc. South Africa **10**, 1921 [1922], p. 27—31, 13 Abb.). — Die orthotrope Samenanlage von *Hydnora africana* besitzt nur ein einziges Integument. Aus der hypodermalen Megasporenmutterzelle entwickelt sich der Embryosack, aus diesem ein aus 15 Zellen bestehender Proembryo. Sein mittlerer Teil wird dann zum eigentlichen Embryo. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **3**, p. 449.

181. **Dop, P.** Structure des noyaux des cellules géantes de l'endosperme de *Veronica persica*. (Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse **49**, 1921, 359 u. f.) — Die bis 25 μ großen Kerne besitzen einen großen Nukleolus und zeigen eine Reihe von Degenerationserscheinungen, vor allem den Zerfall („Vakuolisierung") der Nukleolen. Die entstehenden Gebilde färben sich mit Eisenhämatoxylin.

182. **Emerson, R. A.** Genetic evidence of aberrant chromosome behavior in maize endosperm. (Am. Journ. Bot. **8**, 1921, p. 411—424, 1 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre", eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 194.

182a. **Emerson, R. A.** and **Hutchinson, C. B.** The relative frequency of crossing over in microspore and in megaspore development in maize. (Genetics **6**, 1921, p. 417—432.) — Siehe „Vererbungslehre".

183. **Gates, R. R. and Rees, E. M.** A cytological study of pollen development in *Lactuca*. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 365—398, 4 Taf.) — Eine ausführliche Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 33.

184. **Graf, J.** Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Populus*. (Beih. Bot. Ctrbl. **38**, 1. Abt., 1921, p. 405—454, 2 Taf., 10 Abb.)

185. **Graf, J.** Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Populus*. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 193—194.) — Die Arbeit, deren wichtigste Ergebnisse in den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft mitgeteilt werden, enthält eine ganze Reihe, z. T. recht verschiedene Einzelheiten, teils morphologischer, teils anatomischer Art. Nach einer kurzen Beschreibung der Anatomie von Achse und Blatt, die teilweise für die Artunterscheidung wichtig ist, wird die Bildung der Infloreszenzen behandelt, sodann der Ursprung der Makrospore, bei deren Entwicklung sich einige Anomalien ergeben. Nur selten entwickeln sich bei *P. tremula* und *P. canadensis* aus dem mehrzelligen Archespor mehrere (bis 3) Embryosackmutterzellen. Das zwei- bis mehrschichtige Tapetum ist im Gegensatz zu *Salix* stets zweireihig. Die zu seiner Bildung führenden Zellteilungen lassen keine Gesetzmäßigkeit erkennen. In der Regel verläuft die Embryobildung normal. Die untere der aus der unvollständigen Tetradenbildung hervorgehenden Zellen wird zum Embryosack, in dem drei Teilungen erfolgen. Die Antipoden degenerieren vor der Befruchtung. Gleichzeitig vereinigen sich die beiden Polkerne zum sekundären Embryosackkern. In anderen Fällen war die Tetradenbildung nahezu vollständig durchgeführt. Dem Abschnitt über die Integumente (eins bei *Populus tremula* und *P. alba*, zwei, von denen das innere stark reduziert ist, bei *P. canadensis* und *P. canescens*) folgt die Beschreibung der Pollenschlauchbildung, der Befruchtung und der Embryoentwicklung. Bei *P. tremula* und *P. canadensis* wurde Parthenokarpie beobachtet. Der Pollenschlauch wächst, nachdem er in die Samenknospe eingedrungen ist, nicht gerade weiter, sondern in hakenförmigem Bogen. Dies ist weit eher von Chalazogamie als von Porogamie abzuleiten. Erstere scheint also eine primäre Erscheinung zu sein. Zum Schluß wird die systematische Bedeutung der anatomischen Unterschiede behandelt. *Salix* und *Populus* stehen einander sehr nahe, die Familie steht einerseits Juglandaceen und Myricaceen, anderseits Betulaceen und Corylaceen nahe, während die Cupuliferen eine entferntere Stellung einnehmen.

186. **Guignard, L. M.** La fécondation et la polyembryonie chez les *Vincetoxicum*. (Mém. Acad. Sci. **47**, 1921, 25 pp., 64 Abb.) — Die vornehmlich *Vincetoxicum nigrum* berücksichtigende Arbeit gibt eine sehr ausführliche Darstellung der Pollenschlauch- und Embryosackentwicklung, bei der als normales Stadium Polyembryonie eintritt. Die Bildung der Adventivembryonen erfolgt nach einem sehr eigenartigen Modus, wie er gelegentlich ähnlich bei *Erythronium americanum*, *Tulipa Gesneriana* und *Limnocharis emarginata* vorkommt. Es handelt sich weder um Nuzellar- noch Synergidenembryonen, ihre Bildung geht vielmehr auf die befruchtete Eizelle zurück.

187. **Haase-Bessel, G.** *Digitalis*-Studien. II. (Ztschr. indukt. Abstamm.- u. Vererb.-Lehre **27**, 1921, p. 1—26, 27 Abb.) — Verfn. behandelt die Chromosomenverhältnisse einer Anzahl Bastarde, deren Reduktionsteilung mancherlei Unregelmäßigkeiten erkennen läßt. In einigen Fällen konjugieren die Chromosomen überhaupt nicht mehr, oder doch nicht alle. Bei *lutea* × *micrantha* aber sind alle 36 Chromosomenpaare gut erkennbar. Die Zahl der bei *purpurea* × *lutea* schließlich die Pollenkörner bildenden Chromosomen und damit

die Pollengröße ist recht verschieden. — Im übrigen siehe „Vererbungslehre"; eine ausführliche Besprechung auch in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 476; Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 306.

188. **Hakansson, A.** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Taccaceen. (Bot. Not. 1921, p. 189—220, 257—268, 49 Abb.) — Es wird die Embryosackentwicklung von *Tacca cristata* und *Schizocapsa plantaginea* behandelt. Entwicklung und Bau des Endosperms sind wie bei den Liliifloren, und nach allem stehen die Taccaceen also den Burmanniaceen doch nicht allzu nahe. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 276.

189. **Heilborn, O.** Taxonomical and cytological studies on cultivated Ecuadorian species of *Carica*. (Ark. Bot. **17**, 1921 [1922], Nr. 12, 16 pp., 1 Taf., 17 Abb.) — Untersucht wurden *Carica Papaya*, *C. candamarcensis* und zwei neue, in Ecuador kultivierte Arten. Der Embryosack entspricht dem Lilientypus, enthält aber nur 5 Kerne, Antipoden fehlen. Die Reduktionsteilung verläuft normal, nur bei *C. pentagona* wurden Abweichungen beobachtet. Diploide Embryosäcke zeigen vielleicht Apomixis. Die somatische Chromosomenzahl ist überall 18. Von den diöcischen *C. chrysopetala* und *C. pentagona* sind männliche Pflanzen nicht bekannt. Sie sind fast ganz parthenokarpisch. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 290.

190. **Heilborn, O.** Notes on the cytology of *Ananas sativus* Lindl. and the origin of its parthenocarpy. (Ark. Bot. **17**, 1921 [1922], Nr. 11, 7 pp., 7 Abb.) — Es wurden zwei in Ecuador gezüchtete Rassen von *Ananas sativus* untersucht. In der heterotypischen Meiosis treten zahlreiche, teils ein-, teils zweiwertige Chromosomen auf. Die somatische Zahl ist 75, wovon wohl 30 zwei- und 15 einwertig sein werden. Man kann also annehmen, daß die Rasse eine Hybride ist, deren Stammformen 30 und 45 haploide Chromosomen hatten. Die Chromosomengrundzahl der Gattung ist wohl 15 oder 5. Die zweite Rasse (*Tenguel*-Typus) ist keine Hybride, doch ebenso wie die andere parthenokarp. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 289.

191. **Ishikawa, M.** On the chromosomes of *Lactuca*. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 153—158, ill.) — Die Untersuchung von 15 Arten und 5 Abarten ergab, daß sich nach Größe, Zahl und Form der Chromosomen 5 Gruppen unterscheiden lassen, die recht gut mit der Gliederung Nakais übereinstimmen. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 35.

192. **Kihara, K.** Zytologische Studien bei einigen Getreidearten. III. Schwankungen der Chromosomenzahl bei den Spezies bastarden der *Triticum*-Arten. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 19—44, 1 Taf., 2 Abb.) — Zunächst seien die Chromosomenverhältnisse der untersuchten Arten mitgeteilt.

♀ (× = 14)		♂ (× = 21)	2 × (F_1)
T. durum	×	*T. vulgare*	35
T. turgidum	×	*T. compactum*	35
T. polonicum	×	*T. Spelta*	35
T. polonicum	×	*T. compactum*	35

Es werden betrachtet die Chromosomenzahlen der Bastarde in der F_2-, F_3- und F_4-Generation, das Verhalten der Chromosomen in der heterotypischen und homöotypischen Kernteilung, die Reduktionsteilung der Embryosackmutterzellen und schließlich die Kombinationen der elterlichen Chromosomen. Ob zwischen

Statur und Chromosomenzahl eine Beziehung besteht, soll noch untersucht werden. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 45.

193. **Kooiman, H. N.** Eenige opmerkingen naar aanleiding van Lotsy's artikel „Die Önotheren als Kernchimären". (Genetica **2**, 1920, p. 235—243, 1 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre".

193a. **Kusano, S.** Experimental studies on the embryonal development in an Angiosperm. (Journ. Coll. Agric. Tokyo **6**, 1915—1921. p. 7—120, 5 Taf., 28 Abb.) — Bei der Untersuchung der embryonalen Entwicklung sollten nach Ansicht Kusanos zytologische und experimentelle Forschung stärker Hand in Hand gehen, als es bisher der Fall war. Erscheinungen wie die gelegentliche Unterdrückung der Reduktionsteilung, Parthenogenesis, Parthenokarpie oder Polyembryonie werden dadurch leichter verständlich. Als geeignet für eine derartige „kombinierte" Untersuchung erwies sich die Orchidee *Gastrodia elata*, von der zunächst der normale Entwicklungsgang geschildert wird, d. h. Entwicklung des Embryosackes, die Befruchtung und die Bildung von Embryo und Endosperm. Die haploide Chromosomenzahl beträgt acht oder neun. Aber häufig unterbleibt die Reduktionsteilung; neben den haploiden kommen also auch diploide Samenanlagen vor, doch findet keine parthenogenetische Entwicklung statt. Die Ausbildung des Embryosackes wird nicht erst durch den Reiz des Pollenschlauches ausgelöst; anderseits entwickeln sich Samen ohne Embryo auch bei Bestäubung mit Pollen von *Bletia*. Sie sind parthenokarp. Samenschale und Embryo können sowohl unabhängig voneinander wie von der Entwicklung der Fruchthülle zur Ausbildung gebracht werden. Es kann also auch akarpe Samenbildung hervorgerufen werden. Wird die Befruchtung verzögert, so scheinen aus den Synergiden Adventivembryonen hervorzugehen und männliche und Synergidenkerne zu verschmelzen. — Siehe auch „Vererbungslehre".

194. **Kuwada, Y.** On the so-called longitudinal split of chromosomes in the telophase. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 99 bis 105, 1 Taf.) — Aus der eingehenden Beschreibung der Teilungsstadien in den Wurzelzellen von *Vicia Faba* geht hervor, daß es sich bei der Längsteilung während der Telophase nur um eine zeitweilige Trennung der Hälften eines Chromosoms handelt.

195. **Lehmann, E.** Neuere Önotherenarbeiten. Sammelreferat III. Die Önotherenmutanten und die chromosomalen Grundlagen ihrer Entstehung. (Ztschr. f. Bot. **13**, 1921, p. 231—279, 13 Abb.) — Das Referat wird hier erwähnt, weil es über die neueren Arbeiten berichtet, die die Önotherenmutanten und die chromosomalen Grundlagen ihrer Entstehung behandeln. Im ersten Abschnitt „Die unregelmäßige Verteilung der Chromosomen bei der Reduktionsteilung und ihre Folgen" bespricht Verf. die Mutanten mit 14 Chromosomen, die gewöhnlichen 15- bzw. 16-chromosomigen Mutanten, die Formen mit „diminutive chromosomes" und die somatischen Chromosomen von *Oe. scintillans;* es folgen die Abschnitte: Züchterische Ergebnisse der Formen mit überzähligem Chromosom, Studien an *Gigas*-Formen, Crossingover im Dienste der Önotherenforschung. — Näheres siehe unter „Vererbungslehre".

196. **Lehmann, E.** Experimentelle Abstammungs- und Vererbungslehre. (Aus Nat. u. Geisteswelt **379**, 2. Aufl., 1921, 124 pp.) — Siehe „Vererbungslehre"; eine Besprechung in „Hedwigia" **63**, p. 104.

197. **Licent, E.** Sur la structure et l'évolution du noyau dans les cellules du méristème de quelques Euphorbiacées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1063—1066). — Bei der Kernteilung von *Mercurialis*, *Euphorbia*, *Ricinus*, ferner bei *Buxus*, *Callitriche* und *Ceratophyllum* bleiben in vielen Fällen die Nukleolen bis zum Ende der Kernteilung bestehen, auch funktionieren gewisse Chromosomen wie die Nukleolen. — Näheres siehe Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 100.

198. **Litardière, R. de.** Remarque au sujet de quelques processus chromosomiques dans les noyaux diploïdiques du *Podophyllum peltatum* L. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1066 bis 1068.) — Es werden zahlreiche Angaben Overtons über die Kernteilung von *Podophyllum* bestritten. So beträgt die diploide Chromosomenzahl von *P. peltatum* nicht 16, sondern nur 12. Die gleiche Zahl findet sich bei *P. Emodi* und *Epimedium pinnatum*.

199. **Lotsy, J. P., Kooiman, H. N.** en **Goedewaagen, M. A. J.** De Oenotheren als Kernchimären. (Genetica **1**, 1919, p. 7—69, 113—129.) — Siehe „Vererbungslehre".

200. **Lotsy, J. P.** *Oenothera*-Proeven in 1919. (Genetica **2**, 1920, p. 200—213, 385—399, 8 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre".

201. **Macpherson, G. E.** Comparison of development in Dodder and Morning Glory. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 392—398, 3 Taf.) — Es sollte festgestellt werden, ob sich bei der embryonalen Entwicklung von *Cuscuta* Spuren von Cotyledonen nachweisen lassen, zu welchem Zwecke sie mit der von *Convolvulus sepium* verglichen wird. Für beide wird die Ausbildung des Embryosackes beschrieben; die einzelnen Stadien ähneln sich. Die Lage der Kerne ist verschieden, denn bei *Convolvulus* liegen sie am mikropylaren Ende, während sie bei *Cuscuta* über den ganzen Embryosack verteilt sind. Im Gegensatz zu *Cuscuta* tritt bei *Convolvulus* Polyembryonie geradezu als Regel auf. Die Embryonen werden anscheinend von den Synergiden gebildet. Ältere Embryonen von *Convolvulus* besitzen ein großes Suspensor. Auf Cotyledonen weist bei *Cuscuta* höchstens die Ausbildung eines undifferenzierten Gewebes an den Seiten einiger Embryonen hin.

202. **Mailoch, W. S.** An F_1-species cross between *Hordeum vulgare* and *Hordeum muranium*. (Am. Natural. **55**, 1921, p. 281—286, 2 Abb.) — Zytologische Anomalien hinsichtlich der Chromosomenzahl u. a. bedingen den Tod des Bastards schon im Keimlingsstadium. — Näheres siehe unter „Vererbungslehre".

203. **Maseré, M.** Recherches sur le développement de l'anthère chez les Solanacées. [Contribution à l'étude de l'assise nourricière du pollen.] (Thèse Paris 1921.)

204. **Meier, H. F. A.** Effect of direct current on cells of root tips of Canada Field Pea. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 113—138, 2 Taf., 3 Abb.) — Der Zellinhalt wandert in der Regel der +-Elektrode zu. — Siehe „Physikalische Physiologie".

205. **Modilewski, J.** Cytological and embryological studies on *Neottia nidus avis*. (Kiew 1918, 55 pp., 2 Taf.)

206. **Mol, W. E. de.** L'*Hyacinthus orientalis* L. un bon objet d'étude cytologique. (Arch. Néerl. Sci. nat., sér. 3 B, **4**, 1921, p. 118—143.)

207. **Mol, W. E. de.** De l'existence de variétés hétéroploïdes de l'*Hyacinthus orientalis* L. dans les cultures hol-

landaises. (Arch. Néerl. Sci. nat., sér. 3 B 4, 1921, p. 18—117, auch Diss. Zürich 1921, 100 pp., 18 Taf.) — Die Art ist, wie ein historischer Überblick lehrt, zum Gegenstand zahlreicher zytologischer Untersuchungen gemacht worden. Verf. hat eine Anzahl in Holland gezüchteter Formen auf Zahl und Größe der Chromosomen untersucht. „Grand Maître" und daraus hervorgegangene Knospenmutationen haben die gleiche Chromosomenzahl. Verf. unterscheidet diploide Rassen mit 16 und triploide mit 24 Chromosomen. Es kommen aber auch Rassen mit 19, 20, 24 bis 30 Chromosomen vor. Der Gestalt nach lassen sie sich in kurze, lange und mittellange Chromosomen gliedern.

208. **Mol, W. E. de.** Over den invloed van kultuuromstandigheden op habitus en partieele steriliteit der pollenkorrels van *Hyacinthus orientalis.* (Versl. Wis.-en Natuurk. Afd. Kon. Ak. Wetensch. Amsterdam **29**, 1921, p. 1125—1139, 2 Abb.)

209. **Mol, W. E. de.** Over het optreden van heteroploide Hollandsche varieteiten van *Hyacinthus orientalis* L. en de chromosomengarnituur van deze plantensoort. (Versl. Wis.-en Natuurk. Afd. Kon. Ak. Wetensch. Amsterdam **29**, 1921, p. 513—523.) — Siehe „Vererbungslehre".

210. **Mol, W. E. de.** On hypotriploid dwarf hyacinthes derived from triploid Dutch varieties through somatic variation. (Proceed. Kon. Ak. Wetensch. Amsterdam **24**, 1921, p. 251—256, 2 Abb.).

211. **Mol, W. E. de.** Over het voorkomen van heteroploide varieteiten van *Hyacinthus orientalis* L. in de hollandsche Kulturen. (Genetica **3**, 1921, p. 97—192, 42 Abb.) — Verf. geht von der var. Grand maître aus, deren Wurzelzellen 24 Chromosomen enthalten, die sich in der Kernplatte stets zu 12 Paaren anordnen. Zahlreiche andere Formen besitzen 16 diploide Chromosomen, darunter 4 kurze, 4 mittellange und 8 lange. Die gleiche Zahl findet sich bei *H. orientalis* var. *albulus*. Ein kurzes und ein mittelgroßes Chromosom sind zusammen so groß wie ein großes. Dies und andere Beobachtungen führen zu der Annahme, daß die beiden ersteren durch Teilung größerer Chromosomen entstanden sind. Bei den heteroploiden Rassen, die durch Befruchtung entstanden sein müssen, schwankt die Chromosomenzahl von 19 bis 30. Diejenigen mit 24 Chromosomen (6 + 6 + 12) können als triploid angesehen werden.

212. **Osawa, I.** Cytological and experimental studies in *Morus*, with special reference to triploid mutants. (Bull. Imp. Sericult. Exp. Stat. Japan **1**, 1920, p. 317—369.)

213. **Overeem, C. van.** Über Formen mit abweichender Chromosomenzahl bei *Oenothera*. (Beih. Bot. Ctrbl. **38**. 1. Abt., 1921, p. 73 bis 113, 6 Taf., 2 Abb.) — Die aus triploiden Formen gezogene F_1-Generation enthält morphologisch wie karyologisch recht verschiedene Typen, deren Chromosomenzahl zwischen 14 und 28 wechselt. Doch gibt es davon auch einige Ausnahmen. Reziproke Kreuzung triploider mit di- bzw. tetraploiden Formen zeigte, daß in den ersten die Chromosomenzahl zwischen 7 und 14 wechselt. Entsprechende männliche Kerne (Pollenkörner) enthalten dagegen nur 7 oder 14 Chromosomen. Die Körner mit dazwischenliegenden Zahlen (etwa Dreiviertel der Gesamtmenge) gehen zugrunde bzw. sind steril. Hierin liegt einer der Hauptgründe für die große Selbststerilität solcher Formen. Der Pollen triploider Pflanzen ist teilweise haploid (dreieckige Körner), teilweise diploid

(viereckige Körner). Selbstbestäubung ergibt daher Formen, die den Kreuzungen mit diploiden bzw. tetraploiden entsprechen. Typen mit abweichender Chromosomenzahl, die von *Oe. Lamarckiana semigigas* gewonnen wurden, konnten mit einer Reihe von de Vries als Mutanten beschriebener Formen identifiziert werden. — Siehe auch „Vererbungslehre".

214. **Overton, J. B.** The organization of the nuclei in the root tips of *Podophyllum peltatum*. (Trans. Wiscons. Acad. Sci. **20**, 1921, p. 275—322, 1 Taf.)— Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß seine Beobachtungen nicht für das Vorhandensein zweier Kernsubstanzen sprechen und daß die Chromosomen während der Teilungsstadien wie im Ruhekern individuelle Einheiten bleiben. Im Ruhekern bilden sie unregelmäßige, mit Alveolen erfüllte Bänder, die sich während der Prophase zusammenziehen. Karyosomen oder Prochromosomen fehlen im Ruhekern, und niemals wird ein kontinuierliches Spirem gebildet. Die aus Linin und Chromatin (letzteres in Form deutlicher Chromomeren) bestehenden Chromosomen teilen sich in der Prophase. Später nehmen die an den Spindelpolen zusammengedrängten, aber nicht verschmelzenden Chromosomen wiederum durch Alveolen- und Vakuolenbildung die für den Ruhekern kennzeichnende Form an.

215. **Peter, J.** Zur Entwicklungsgeschichte einiger Calycanthaceen. (Beitr. Biol. Pflanz. **14**, 1920, p. 59—86, 13 Abb.) — Von den Ergebnissen der Untersuchungen an *Calycanthus florida*, *C. occidentalis* und *Chimonanthus praecox* sei folgendes hervorgehoben: Die Archesporzellen geben keine Tapetenzellen ab und werden direkt zu Embryosackmutterzellen, die bei den *Calycanthus*-Arten eine mit Chromosomenreduktion verbundene Tetradenteilung durchmachen. Bei allen untersuchten Arten wird ein Chalazaembryosack angelegt, der aber nicht zur vollen Entwicklung gelangt. An seine Stelle tritt später ein Mikropylarembryosack. Alle drei Arten pflanzen sich durch Nuzellarembryonen fort. Die Keimbildung hängt von dem Vorhandensein eines Endospermgewebes ab, das nur von einem Polkerne geliefert wird, während der andere zugrunde geht. Die Nuzellarembryonen entstehen in der oberen Hälfte des Embryosackes und sind bereits in erster Entwicklung nicht von einem typischen Eiembryo zu unterscheiden. Einen Suspensor bilden sie nicht aus.

216. **Renner, O.** Heterogamie im weiblichen Geschlecht und Embryosackentwicklung bei den Önotheren. (Ztschr. f. Bot. **13**, 1921, p. 609—621, 5 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre".

217. **Sachsowa, M.** Beitrag zur Zytologie des sterilen Bastards *Nicotinia atropurpurea* × *Nicotinia silvestris*. (Sprawoz. Tow. Nauk. Warsz. [Wydz. III] **10**, 1917, p. 814—839, 21 Abb.) — Der Pollen ist steril. Ausführlich wird die Kernteilung in den Pollenmutterzellen beschrieben, bei der nicht mehr als 20 Chromosomen beobachtet wurden. Ihre genaue Zahl konnte nicht ermittelt werden, insgesamt schwankte sie zwischen 18 und 32. Auch die Größe der rundlichen Chromosomen in den einzelnen Zellen ist recht verschieden. Die haploide Zahl wird mit 13 angenommen, in soviel Teile (Doppelchromosomen) zerfällt der Faden nämlich in der Regel. Häufig bleibt dann ein Teil der Chromosomen außerhalb der Spindel liegen. Heterotype wie homöotype Teilung stimmen im allgemeinen mit dem normalen Verlauf überein. Abweichend ist die verspätete Chromosomenkonjugation, die wechselnde Chromosomenzahl der Pollenmutterzellen, das Zurückbleiben einer Anzahl Chromosomen nach der ersten und zweiten Teilung.

218. **Sax, K.** Chromosome relationships in Wheat. (Science

54, 1921, p. 413—415.) — Die Befunde von Sakamura werden bestätigt. Danach ist die Zahl der haploiden Chromosomen für das Einkorn 7, für die Emmergruppe (*dicoccum*, *durum*, *turgidum*, *polonicum*) 14 und für die *vulgare*-Gruppe (*vulgare*, *compactum*) 21. Entsprechende Unterschiede ergeben sich für die Größe der Pollenkörner. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 429.

219. **Sax, K.** The behavior of the chromosomes in fertilisation. (Genetics 3, 1918, p. 309—327, 2 Taf.) — Es werden die ersten Teilungen der befruchteten Eizelle von *Fritillaria pudica* und *Triticum durum* beschrieben.

220. **Schnarf, K.** Kleine Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Angiospermen. I. *Gilletia millefoliata* Fisch. et Mey. (Österr. Bot. Ztschr. **70**, 1921, p. 255—261, 1 Taf. 1 Abb.) — Die tenuinuzellaten Samenanlagen der im Titel genannten Polemoniacee haben ein einziges Integument. Die ersten Zellteilungen folgen dem Normaltypus, und auch der achtkernige Embryosack bietet das normale Aussehen. Die innerste Schicht des Integuments ist dabei als Mantelschicht ausgebildet. Die Endospermentwicklung folgt dem nukleären Typus. Diese Beobachtungen stimmen mit den Angaben Billings über die Embryosackentwicklung einer Reihe anderer Polemoniaceen überein.

221. **Schnarf, K.** Kleine Beiträge zur Entwicklungsgegchichte der Angiospermen. II. *Klugia zeylanica* (R. Brown) Garda. (Österr. Bot. Ztschr. **70**, 1921, p. 255—261, 1 Abb.) — Auch hier haben wir eine tenuinuzellate Samenanlage gleichen Baues vor uns, deren Embryosackentwicklung dem Normaltypus folgt. Die Polkerne verschmelzen frühzeitig, die (drei?) Antipoden sind sehr klein und vergänglich. Im ganzen zeigt die Samenentwicklung große Übereinstimmung mit der der Labiaten und Scrophulariaceen.

222. **Schürhoff, P. N.** Die Entwicklungsgeschichte von *Ilex aquifolium*. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 377.) — *Ilex* folgt in der Entwicklung des Embryosackes dem normalen Angiospermentypus. Es wird eine Embryosackmutterzelle angelegt, von den vier Makrosporen entwickelt sich die innerste zum achtkernigen Embryosack. Das Endosperm wird sogleich zellulär angelegt; zuerst bildet sich eine Längsreihe von vier Endospermzellen, dann finden auch quergestellte Teilungen statt. Die Pollenkörner sind im Reifezustand zweikernig, die generativen Kerne komma- bis halbmondförmig. Es findet Porogamie statt. Autorreferat.

223. **Sinotô, Y.** On the extrusion of nuclear substance in *Iris japonica*. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. [178]—[195], jap.) — Siehe den Bericht für 1922.

224. **Souèges, R.** Recherches sur l'embryogénie des Labiées. (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 441—464, 109 Abb.)

225. **Souèges, R.** Embryogénie des Labiées. Développement de l'embryon chez le *Mentha viridis* L. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1057—1085.)

226. **Souèges, R.** Embryogénie des Labiées. Développement de l'embryon chez le *Glechoma hederacea* L. et le *Lamium purpureum* L. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 48—50.) — Untersucht wurden die ersten Entwicklungsstadien von *Mentha viridis*, *Glechoma hederacea* und *Lamium purpureum*. Die Embryonalentwicklung von *Mentha viridis* erinnert sehr an die von *Veronica arvensis;* auch *Capsella viridis* und *Oenothera* scheinen nahezustehen. *Glechoma hederacea* zeigt, wenn

auch etwas modifiziert, die für die Labiaten typische Embryonalentwicklung, wie sie auch *Mentha viridis* aufweist. Anders ist es bei *Lamium purpureum*. Hier gehen die Teilungen nach dem für *Senecio* und *Urtica* aufgestellten Schema vor sich. — Eine Besprechung siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 342.

227. **Souèges, R.** Embryogénie des Scrophulariacées. Développement de l'embryon chez le *Veronica arvensis* L. (Compt. Rend. Acad. Sci. **172**, 1921, p. 703—705, 17 Abb.) — Die Embryoentwicklung von *Veronica arvensis* vollzieht sich ähnlich wie bei *Oenothera biennis* und den Kruziferen.

228. **Souèges, R.** Embryogénie des Boragacées. Les premiers termes du développement de l'embryon chez le *Myosotis hispida* Schlecht. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 726—728, 5 Abb.)

229. **Souèges, R.** Embryogénie des Boragacées. Les derniers stades du développement de l'embryon chez le *Myosotis hispida* Schlecht. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 848 bis 850, 12 Abb.) — Am Embryo von *Myosotis hispidia* tritt nach dem Achtzellstadium eine „Epiphyse" auf, d. h. eine an der Spitze des Proembryos abgeteilte Zelle, aus der später der Vegetationspunkt des Sprosses hervorgeht. Das ist ein für die Familie neuer Typus der Embryobildung, der die größte Übereinstimmung mit *Nicotiana* zeigt. — Siehe Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 277.

230. **Souèges, R.** Développement de l'embryon chez l'*Urtica pilulifera* L. (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 172—188, 280—294, 57 Abb.) — Die Embryoentwicklung von *Urtica* stimmt völlig mit der bei den Kompositen beobachteten überein, woraus Souèges auf gemeinsame Abstammung beider Gruppen schließen möchte. — Eine ausführliche Besprechung siehe Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 165.

231. **Stolt, K. A. H.** Zur Embryologie der Gentianaceen und Menyanthaceen. (Kgl. Sv. Vetensk. Ak. Handl. **61**, 1921, 66 pp., 123 Abb.) — In ähnlicher Weise wie Asplund die Valerianaceen (vgl. Nr. 170), hat Verf. eine Reihe von Gentianaceen und Menyanthaceen embryologisch untersucht. Die frühen Entwicklungsstadien stimmen bei beiden Familien sehr überein. Mit Ausnahme einiger Gentianaceen besitzen die Pflanzen anatrope und tenuinuzellate Samenanlagen, die Embryosackentwicklung erfolgt nach dem Grundtypus im Rahmen des Normaltypus. — In einer Tabelle seien die wichtigsten Merkmale zusammengestellt:

	Gentianaceae	*Menyanthaceae*
Embryosack	länglich oder oval und gerundet, dann später sehr verschieden gestaltet	schmal, langgestreckt, im Mikropylarteil mitunter erweitert
Integumenttapetum	fehlend	vorhanden
Antipoden	oft mehr als drei, oft kräftig entwickelt und lange bestehend	stets drei, frühzeitig degenerierend
primäre Endospermteilung	Die Lage der Spindel zur Längsrichtung des Embryosackes ist sehr verschieden.	Die Spindel liegt in der Längsrichtung des Embryosackes.
Endosperm	nukleär	zellulär

232. **Suessenguth, K.** Beiträge zur Frage des systematischen Anschlusses der Monokotyledonen. (Beih. Bot. Ctrbl. **38**, 2. Abt., 1921, p. 1—79, 18 Abb.) — Die Arbeit ist eine Zusammenstellung der in den letzten Jahrzehnten geäußerten Ansichten über Phylogenie und Anschluß der Monokotyledonen. Dabei werden häufig anatomische Dinge herangezogen, und diese anatomischen Abschnitte seien kurz zusammengestellt. Besprochen werden u. a. Mikrosporenentwicklung und die Periplasmodien, Entwicklung und Bau des Embryosackes und der Embryonen, Endosperm und Perisperm, Gefäßverlauf, Bau und Anordnung der Gefäßbündel, Ausbildung eines Kambiums, Bau der Blätter und schließlich der Wurzel.

233. **Suessenguth, K.** Bemerkungen zur meiotischen und somatischen Kernteilung bei einigen Monokotyledonen. (Flora, N. F. **14**, 1921, p. 313—330, 21 Abb.) — Es wurden in der Hauptsache die Teilungen von *Rhoeo discolor* und *Dioscorea sinuata* betrachtet. Sie führen Verf. zu der Ansicht, daß die heterotypische Teilung sich nur in ihrem Schlußstadium von der somatischen unterscheidet. Bei *Rhoeo* z. B. unterbleibt die Chromosomenlängstrennung, die heterotypische Teilung führt nur zu einer numerischen Scheinreduktion. — Im Anschluß an eigene und andere Beobachtungen wird die Paarung chromatischer Einheiten in somatischen Kernen besprochen. Sie ist in vielen Fällen erwiesen, und es ergibt sich für die vegetativen Organe von *D. sinuata* eine relative Gesetzmäßigkeit, indem höheren Karyosomenzahlen ein größerer Kerninhalt entspricht. Der Zellkern ist nicht als strukturiertes Organ, sondern als ein „Cönobium äquidistant angeordneter Elementarorganismen" aufzufassen. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 129.

234. **Tahara, M.** Zytologische Studien an einigen Kompositen. (Journ. Coll. Sci. Tokyo **43**, 1921, 53 pp., 4 Taf., 15 Abb.) — Verf. hat mehrere Arten von Chrysanthemen und von *Erigeron* untersucht. Für erstere ergab sich als normale Chromosomenzahl 18 bzw. 9, während manche Arten ein Vielfaches von 9 aufweisen, *Chrysanthemum arcticum* z. B. 45. Wo eine Samenanlage mehrere Embryosackmutterzellen enthält, geht die Reduktionsteilung in ihnen wie in normalen Zellen vor sich. Sehr gut lassen sich die Teilungen in den Pollenmutterzellen von *Chr. coronarium* beobachten. Die Längsspaltung der Chromosomen ist schon am Ende der Synapsis deutlich, in der Diakinese ist sie schwer sichtbar. Im ganzen handelt es sich um einen Teilungstypus, der nach Verf. geeignet erscheint, den „Gegensatz zwischen Faltungs- und Spaltungstheorie zu überbrücken." Die Scheidewände bei der Tetradenteilung entstehen aus kleinen Zellwandwucherungen, die schließlich in der Mitte verschmelzen. — Der Bastard „Shasta Daisy" zeigt in der heterotypischen Kernplatte 85 Chromosomen, von denen 40 monovalent und 45 bivalent sein mögen. — Aus den Chromosomenzahlen geht hervor, daß *Chr. morifolium* die Mutterpflanze vieler Gartenformen ist. — *Erigeron annuus*, parthenogenetisch, mit verschieden großen Pollenkörnern, besitzt 13, *E. linifolius* 26 haploide Chromosomen, *E. dubius* dagegen nur 9. Bei letzterem beteiligten sich alle vier Megasporen an der Ausbildung des Embryosackes.

235. **Taylor, W. R.** The embryogeny of *Cyrtanthus parviflorus* Baker. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 502—506, 2 Taf.) — Siehe „Allgemeine Morphologie", auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 378.

236. **Wóycicki, Z.** Les cellules nourricières du pollen et le périplasmodium chez certaines Malvacées. (Sprawz. Tow. Nauk. Warsz. [Wydz. III] **9**, 1916, p. 977—990, 3 Taf.) — Die Entwicklung

der Tapetenzellen ist nicht bei allen Arten der Familie gleich. Bei der ersten Gruppe, z. B. bei *Althaea officinalis* bleiben sie sehr lange selbständig. Ihr Plasma wird dabei erst körnig, dann faserig, schließlich verliert es jede Struktur und bildet gleichförmige, mehr oder weniger vakuolisierte Stellen. Bei Gruppe 2 (*Lavatera trimestris*) fließen die Tapetenzellen bald zum Plasmodium zusammen, das aber noch hier und da Spalten enthält. Solche fehlen bei *Malva silvestris*, *M. rotundifolia* (Gruppe 3), wo das Plasmodium eine einheitliche, dichte und körnige Masse darstellt. Erst, wenn es wieder degeneriert, läßt sich Spaltenbildung beobachten. Eine vierte Gruppe stellt *Hibiscus* dar, wo das Tapetum nach Juel sehr substanzarm ist und ein sehr dünnes, häutiges, von den Pollenkörnern erfülltes Maschenwerk bildet.

237. **Yasui, K.** On the behavior of chromosomes in the meiotic phase of some artificially raised *Papaver* hybrids. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 154—167, 1 Taf. 1 Abb.) — Siehe Bot. Ctrbl. N. F., **1**, p. 305.

II. Plasma, Chromatophoren, Chondriosomen, Stärkekörner und andere Zelleinschlüsse.

(Nr. 238—315)

Siehe auch Nr. 578 **Artschwager, E. F.**, Potatoblackleg; Nr. 477 **Bode, B.**, Inhaltsstoffe; Nr. 479 **Braecke, M.**, *Allium;* Nr. 8 **Bresslau, E.**, Infusorien; Nr. 374 **Gherasim**, Spelzen; Nr. 588 **Griebel, C.**, Raphiden; Nr. 149, 150 **Haupt, A. W.**, *Reboulia;* Nr. 320 **Herzfelder, H.**, Moosfärbung; Nr. 510 **Kellner, K.**, *Prunus Mahaleb;* Nr. 514 **Lakon, G.**, Weißrandpanaschierung; Nr. 36 **Mayer, R.**, Zellplasma; Nr. 204 **Meier, H. F. A.**, Field pea; Nr. 41 **Moreau, F.**, Technique; Nr. 101 **Pavillard, J.**, *Chaetoceros;* Nr. 425, 426 **Pfeiffer, H.**, Kegelzellen; Nr. 597 **Robbins, W. W.**, Mosaic disease; Nr. 104a **Strom, K. M.**, Algological notes; Nr. 465 **Walter, H.**, Perldrüsen.

238. **Amberger, K.** Nachweis fremder Stärke im Getreidemehl. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. **42**, 1921, p. 181—182.) — Siehe „Technische Botanik".

239. **Beauverie, J.** La résistance plastidaire et mitochondriale et le parasitisme. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1195—1198.) — Es sollte untersucht werden, ob die Widerstandsfähigkeit der genannten Zellelemente in normalem und krankem Gewebe, in verschiedenen Geweben einer Pflanze bzw. in entsprechenden Geweben verschiedener Pflanzen Unterschiede zeigt. Es wurden dabei lebende und fixierte Zellen berücksichtigt. Besonders wirksam scheinen Saponine zu sein. So werden in Zellen von *Ficaria ranunculoides*, die von *Uromyces Ficariae* infiziert sind, die Chloroplasten schon durch eine Lösung 1 : 1000 zerstört.

240. **Boas, F.** Beiträge zur Kenntnis der Wirkung des Saponins auf die pflanzliche Zelle. (Ber. Deutsche Bot. Ges. **38**, 1921, p. 350 ff.) — Siehe „Physiologie".

241. **Boresch, K.** Wasserlösliche Farbstoffe der Schizophyceen. (Biochem. Ztschr. **119**, 1921, p. 167—214.) — Siehe „Chemische Physiologie".

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY MASS.

242. **Brunswik, H.** Der mikrochemische Nachweis pflanzlicher Blausäureverbindungen. Eine neue mikrochemische Methode zum Nachweis von Zyanwasserstoff und Emulsin. (Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. **130**, 1921, p. 383 bis 435, 1 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie".

243. **Brunswik, H.** Über Hesperidinsphärite im lebenden Hautgewebe von *Anthurium Binotii* Linden. (Ber. Deutsche Bot. Ges. **39**, 1921, p. 208—212.) — Siehe „Chemische Physiologie".

244. **Buscalioni, L.** Sulla struttura dei cloroplasti. (Bollet. Acc. Gioen. Sci. Nat. Catania **49**, 1921, p. 87—91.)

245. **Carr, R. H.** and **Ripley, E. F.** What puts „Pop" in Pop Corn? (Proceed. Indiana Acad. Sci. [1920], ersch. 1921, p. 261—269, 6 Abb.) — Die Veränderungen des Zellinhalts beim Rösten werden beschrieben.

246. **Cerighelli, R.** La farine des graines et la fécule des tubercules de l'*Icacina senegalensis*. (Annal. Mus. colon. Marseille XXVII, 1 [3. sér. VII, 1], 1919, p. 169—178, 2 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie".

247. **Choate, H. A.** Chemical changes in wheat during germination. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 409—425, 1 Taf., 2 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie".

248. **Collander, R.** Über die Permeabilität pflanzlicher Protoplasten für Sulfosäurefarbstoffe. (Jahrbüch. wissensch. Bot. **60**, 1921, p. 354—410.) — Siehe „Physiologie".

249. **Crüger, O.** Untersuchungen über Mesekret und Autoplastensekret. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 175—178.) — Das Autoplastensekret findet sich in Form von Öltröpfchen vor allem in den Chloroplasten, das Mesekret, ebenfalls in Tropfenform, im Mesophyllzytoplasma. Die Untersuchung von fast 400 Arten lehrte, daß das Vorkommen des Mesekrets systematisch bedingt ist. Gymnospermen und Labiaten enthielten es stets, Palmen, Polygonaceen und Kaktaceen dagegen nicht. Wo es vorkommt, scheint mit seinem Auftreten die Dicke der Kutikula wenigstens bis zu einem gewissen Grade in Verbindung zu stehen. Mehrjährige Blätter enthalten häufiger Mesekret als einjährige. Auch in der Epidermis und den Schließzellen der Blätter kommt es vor. — Siehe auch „Chemische Physiologie".

250. **Dangeard, P. A.** Observations sur une algue cultivée à l'obscurité depuis huit ans. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 254—260.) — Plastidom, Sphaerom und Vakuom von *Scenedesmus acutus* zeigen bei Kultur im Dunkeln keine Veränderungen. Die Pyrenoide verschwinden, kommen bei Belichtung aber wieder zurück. — Siehe auch „Algen".

251. **Dangeard, P. A.** Sur la nature du sphérome dans la cellule végétale. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 1038—1041.) — Der Verf. wendet sich gegen die Deutung, die Guilliermond seinem Spherom gibt. Es handelt sich hier nicht um Lipoidkörper, und ebensowenig reagieren sie auf die mitochondrialen Färbemittel negativ. Sie verhalten sich in dieser Hinsicht ebenso wie z. B. die Plastiden.

252. **Dangeard, P. A.** La structure de la cellule végétale dans ses rapports avec la théorie du chondriome. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 120—123.) — Verf. faßt seine Ansichten über die Einschlüsse des Zytoplasmas erneut zusammen. Das Vakuom umfaßt Metachromatin und Vakuolen, aus ihm gehen die metachromatischen Körper-

chen, Anthozyan und Tannine hervor. Das Plastidom umfaßt alle Plastiden, deren Funktion die Erzeugung von Chlorophyllpigmenten und Stärke ist. Dem Spherom schließlich gehören die Mikrosomen an, die wenigstens in manchen Fällen Ölsubstanzen ausscheiden. Die übliche Lehre von den Mitochondrien oder Chondriosomen hat diese drei deutlich trennbaren Zellbestandteile durcheinandergebracht und ist aufzugeben.

253. **Dangeard, P.** Sur l'origine des vacuoles et de l'anthocyane dans les feuilles du Rosier. (Bull. Soc. Bot. France **69**, 1922, p. 112—118, 3 Abb.) — Im Sinne von P. A. Dangeard und gegen Guilliermond wird die Existenz eines Chondriosoms bestritten. Die Lebendbeobachtung lehrte, daß die Anthozyanbildung durch die Vakuolen („das Vakuom") erfolgt. Sie ist nur eine Phase in der Entwicklung des Vakuoms, die auf die Tanninbildung folgt. Die sog. Primordien der Vakuolen sind keine echten „Primordien", ihnen gehen dichte, basische, metachromatische kleine Vakuolen voraus (Metachromen P. A. Dangeards). Im Vakuom entstehen die Anthozyane.

254. **Dangeard, P.** Sur la formation des grains d'aleurone dans l'albumen du Ricin. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 857—859, 8 Abb.)

255. **Dangeard, P.** Sur l'évolution des grains d'aleurone du Ricin pendant la germination. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 1401—1403, 9 Abb.) — Die zunächst in den Endospermzellen befindliche Vakuole wird durch zahlreiche, allmählich entstandene Öltropfen zerteilt, und in diesen Teilvakuolen gelangen später ein Kristalloid und (meist) zwei Globoide zur Ausbildung. Danach entstehen die Aleuronkörner also aus Vakuolen, und ihre Bildung ist nur ein Sonderfall in der Entwicklung des Vakuoms. Die Vakuolenbildung ist ein umkehrbarer Vorgang, die Vakuolen sind autonom und können nicht neu aus dem Zytoplasma entstehen. Bei der Entwicklung des Samens ist dann die umgekehrte Reihenfolge zu beobachten. Das zunächst netzartig verteilte Vakuom zieht sich wieder mehr und mehr zusammen, bis sich schließlich wieder eine große, einheitliche Vakuole ergibt.

256. **Dangeard, P.** L'évolution des grains d'aleurone en vacuoles ordinaires pendant la germination du Pin maritime. (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 223—229, 1 Abb.)

257. **Dangeard, P.** L'évolution des grains d'aleurone en vacuoles ordinaires et la formation des tannins. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 995—997.) — Verf. wendet sich gegen Politis (vgl. Ref. Nr. 304) und faßt die Mitochondrien nur als einen morphologischen Begriff auf. Man hat noch keine Übergänge von Mitochondrien zu Vakuolen, Plasten und Mikrosomen, d. h. den drei neben Kern und Zytoplasma auftretenden Zellelementen, gefunden. Entsprechend geht die Tanninbildung in den Nadeln von *Taxus baccata* und von *Pinus maritima* vor sich. Im ersten Falle enthalten die Epidermiszellen anfangs ein Vakuom, aus dem später die tanninhaltigen Vakuolen hervorgehen, während im zweiten Falle zahlreiche Aleuronkörner den Ausgang bilden. Schon 24 Stunden nach der Keimung verschmelzen sie zu einem Netz und die Tanninbildung beginnt. Später geht dann daraus eine große Vakuole hervor. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 98.

258. **Daniel, L.** A propos des greffes de Soleil sur Topinambour. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 610—612.) — Behandelt

die Inulinspeicherung. — Siehe „Chemische „Physiologie", auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 79.

259. **Elenkin, A. A.** Note sur une nouvelle espèce planctonique du genre *Rivularia*. (Bull. Jard. Bot. Russe **20**, 1921, p. 16—19.) — *Rivularia planctonica* enthält in den Trichomen vakuolenähnliche Strukturen (Pseudovakuolen). — Siehe auch „Algen".

260. **Emberger, L.** Contribution à l'étude cytologique du sporange chez les fougères. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 1485—1487, 1 Abb.) — Wenn das Farnsporangium aus einer Epidermiszelle gebildet wird und diese sich teilt, verschwinden scheinbar die Chloroplasten. Sie verlieren aber nur ihren Farbstoff und werden zu Mitochondrien, die später im Blatt wieder zu Chloroplasten werden. — Siehe auch „Farne".

261. **Emberger, L.** Recherches sur l'origine et l'évolution des plastides chez les Ptéridophytes. (Arch. Morph. Gén. et Exp. Paris 1921.) — Die aus der Schule Guilliermonds hervorgegangene Arbeit gibt zunächst eine Übersicht vom gegenwärtigen Stande der Mitochondrienfrage unter besonderer Berücksichtigung der Plastidenbildung bei den Pteridophyten, um dann eigene Beobachtungen an den Zellen verschiedenster Teile von Farnen, Equiseten und Bärlappen mitzuteilen. Fixierungs- und Färbetechnik sind ebenso wie die Art der zeichnerischen Darstellung aus den Arbeiten Guilliermonds bekannt. Als Bestandteile der Zelle ergeben sich das Chondriom und neben ihm die Vakuolen in verschiedenen Stadien der Ausbildung, schließlich kleine Einschlüsse, die Mikrosomen. Die beiden letzten sind zu Unrecht von Dangeard mit den Chondriosomen zusammengebracht worden. Diese kommen in der pflanzlichen Zelle in zwei Formen vor, die beide ihre Individualität behalten. Die eine dieser beiden Mitochondrienformen sind die Plastiden, die also nicht, wie Sapehin, Scherrer und Mottier annehmen, von den Mitochondrien der tierischen Zelle völlig verschieden sind. Jener Dualismus der Mitochondrien in der Zelle der grünen Pflanzen ist die Voraussetzung für Assimilation und Photosynthese. Nur diese von Guilliermond vertretene Anschauung steht nach Emberger mit den Tatsachen in Übereinstimmung. Die Vakuolen, die sich in irgendeiner Form in jeder Pflanzenzelle finden, entstehen nicht aus den echten Chondriosomen; ihre ursprüngliche Herkunft und Entstehung ist noch unbekannt. Sie sehen mitunter wie Mitochondrien aus, ohne solche zu sein, und dürften den Holmgrenschen Kanälen der tierischen Zelle entsprechen. Ob die Mikrosomen (Fett- oder Lipoidbildungen) auch ein konstanter Bestandteil der Zelle sind, ist noch unklar, in jedem Fall darf man sie nicht wie Dangeard mit Vakuolen und echten Chondriosomen vereinigen. Dieser Fehler erklärt die nach Emberger völlig falschen Ansichten Dangeards über den Aufbau der Pflanzenzelle.

262. **Erikson, J.** The mycoplasm theory, is it dispensible or not? (Phytopath. **11**, 1921, p. 385—388.)

263. **Erikson, J.** The life of *Puccinia malvacearum* Mont. within the host plant and on its surface. (Phytopath. **11**, 1921, p. 459—463.)

264. **Erikson, J.** Das Leben des Malvenrostpilzes (*Puccinia malvacearum* Mont.) in und auf der Nährpflanze. (Kungl. Svensk. Vetensk.-Akad. Handl. **62**, 1921, p. 1—190, 31 Abb.) — Siehe „Pilze" und „Pflanzenkrankheiten".

265. **Gertz, O.** Laboratorietekniska och mikrokemiska notiser 5. Om utbildningen av Kristallsand. Några belysande demonstrationsexempel. (Bot. Not. 1921, p. 139—143.) — Die Zellen des Blattmesophylls von *Sambucus nigra* und *Beta vulgaris* sind mit Kristallsand (Kalziumoxalat) erfüllt, der bei Behandlung mit Chloralhydratlösung (5 : 3) oder mit Phenol und Kreosot deutlich sichtbar wird. Besonders schön erscheinen die Kristalle in Dunkelfeldbeleuchtung oder polarisiertem Lichte. Das optische Verhalten der Kristalle wird eingehend beschrieben. Sodann werden einige Beobachtungen an Chlorophyllösungen mitgeteilt, die durch Extraktion grüner Blätter gewonnen wurden. — Hierüber siehe auch „Chemische Physiologie".

266. **Gicklhorn, J.** Eine einfache Methode zur Darstellung der Geißel mit Basalkorn bei Flagellaten, besonders bei Euglenideu. (Ztschr. wissensch. Mikrosk. **38**, 1921, p. 123—129.) — Siehe „Algen".

267. **Gicklhorn, J.** Zur Morphologie und Mikrochemie einer neuen Gruppe der Purpurbakterien. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, p. 312—319, 2 Abb.) — Die beschriebenen Organismen speichern neben Schwefel auch kugelförmige Inhaltskörper von kohlensaurem Kalk auf.

268. **Griebel, C.** Die „Inklusen" genannten gerbstoffreichen Zelleinschlüsse. (Mikrokosm. **14**, 1920/1921, p. 219—222, 4 Abb.) — Entstehung und Ausbildung der Inklusen wird an einigen Beispielen besprochen.

269. **Guilliermond, A.** A propos d'un travail de Meves sur le chondriome de la cellule végétale. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **84**, 1921, p. 202—205, 10 Abb.) — Gegenüber Meves (vgl. den Bericht für 1917/1918, Nr. 361) betont Verf. erneut, daß neben den später zu Plastiden werdenden Chondriosomen in der Zelle der Pflanzen eine andere Mitochondrienform auftritt, deren Funktionen zum Teil noch erforscht werden müssen. Auch die Zellelemente, die Schimper als junge Plastiden beschrieben hat, gehören dem Chondriom an.

270. **Guilliermond, A.** Sur les caractères et l'évolution du chondriome dans les végétaux chlorophylliens. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **84**, 1921, p. 197—201, 1 Abb.) — Während sich in der Zelle der Pilze die gleichen Mitochondrien wie in der tierischen Zelle finden, enthalten die Zellen der grünen Pflanzen noch die Chlorophyllkörner. Auch sie sind aber eine Form der Chondriosomen.

271. **Guilliermond, A.** A propos de l'origine de l'anthocyane. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 98—101.) — Entgegen den Ansichten von Dangeard und Politis wird erneut auf die wahre Bedeutung der Mitochondrien hingewiesen. Ihr Merkmal ist die Individualität und das Verhalten gegen die mitochondrialen Färbemethoden. Dangeard hat damit andere Zelleinschlüsse verwechselt, die eben gar keine Mitochondrien sind. Nach wie vor hält Verf. daran fest, daß seine Chondriosomen individualisierte Bestandteile der pflanzlichen Zelle mit ganz bestimmten Funktionen sind.

272. **Guilliermond, A.** A propos de la constitution morphologique du cytoplasma. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 121—124.)

273. **Guilliermond, A.** Sur l'évolution du chondriome et la formation des chloroplastes dans l'*Elodea canadensis*. (Compt.

Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 462—466, 12 Abb.) — An Hand des Zellbaues von *Saprolegnia*, *Iris* und anderen höheren Pflanzen wird dargelegt, daß nach wie vor als Bestandteile des anscheinend homogenen Plasmas Chondriom, Vakuolen und Fettkörnchen anzusehen sind. Auch bei dem Wurzelmeristem von *Elodea* ist ein aus Chondriokonten, Körnchen und Stäbchen aufgebautes Chondriom vorhanden. Die Chondriokonten sind entgegen den Angaben A. Meyers und Noacks hier ebenso wie im Stengel die Anfangsstadien der Chloroplasten. Dangeard hat das wahre Chondriom bei *Saprolegnia* überhaupt nicht gesehen; seine Auffassung vom Wesen der pflanzlichen Zelleinschlüsse ist nach wie vor abzulehnen.

274. **Guilliermond, A.** Sur le chondriome des Conjugées et des Diatomées. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 466—469, 8 Abb.) — In den Zellen einer *Spirogyra*-Art und gewisser Diatomeen gelingt es trotz einiger Schwierigkeiten, Mitochondrien sichtbar zu machen. Sie werden meist durch die Chromatophoren verdeckt, neben denen sie aber in der Zelle vorhanden sind. Das Chondriom der chlorophyllhaltigen Pflanzen besteht also aus zwei Teilen, die während der Entwicklung ihre Individualität behalten. Einer davon ist in der *Spirogyra*-Zelle das Chromatophor, das also den Chloroplasten der höheren Pflanzen entspricht, wahrscheinlich auch dem „Nebenkern" der tierischen Spermatozoiden.

275. **Guilliermond, A.** Origine et évolution des vacuoles dans les cellules végétales et grains d'aleurone. (Compt. Rend. Soc. Biol. **85**, 1921, p. 1033—1036, 3 Abb.) — In den Wurzelzellen keimender Gerste finden sich neben den großen Flüssigkeitsvakuolen andere, fadenförmige und sehr kleine Vakuolen, die im Aussehen an Mitochondrien erinnern. Zwischen beiden Formen besteht offenbar ein Zusammenhang derart, daß die erste Form durch Zusammenballung der „Pseudomitochondrien" entsteht, aber auch wieder in diese zerfallen kann. Der eigentliche Ursprung der (kleinen) Vakuolen ist noch nicht aufgeklärt. Es ist aber sehr schwierig, die Ansicht von De Vries und Van Tieghem anzunehmen, daß sie Zellorgane vom Range der Plastiden sind, die nur durch Teilung ihresgleichen entstehen können. Vielleicht bilden sie sich im Zytoplasma durch Ausscheidung eines Wasser absorbierenden Stoffes.

276. **Guilliermond, A.** Sur les microsomes et les formations lipoïdes de la cellule végétale. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1676—1678.) — Die Mikrosome Dangeards sind, meist wohl lipoide, Umwandlungsprodukte der Zelle, Mikrosom und Sphaerom Dangeards haben daher keinerlei morphologische und sonstige Bedeutung.

277. **Guilliermond, A.** Observations cytologiques sur le bourgeon d'*Elodea canadensis*. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 331—333.) — Was Dangeard als Plastidom bezeichnet, sind außer den Chloroplasten die Chondriokonten, aus denen jene hervorgehen. Daneben treten schwach lichtbrechende Gebilde auf, die Dangeard nicht gesehen hat. Das Plasma enthält demnach zwei Formen von Einschlüssen, die sich durch ihr Verhalten gegenüber Farbstoffen unterscheiden. Vakuolen und lipoide Körper (das sind die „Mikrosomen" Dangeards!) sind lebend leicht zu beobachten, dagegen nach den Mitochondrialmethoden nicht färbbar. Dadurch treten sie in Gegensatz zu den echten Mitochondrien, die durch ihr mikrochemisches Verhalten deutlich gekennzeichnet sind. In den lebenden Zellen sind sie allerdings nur schwer sichtbar zu machen.

278. **Guilliermond, A.** Les constituants morphologiques du cytoplasme d'après les recherches récentes de cytologie végétale. (Bull. Biol. France et Belgique **54**, 1920, p. 465—512, 24 Abb.) — Verf. gibt hier eine zusammenfassende Darstellung seiner aus zahlreichen Einzelarbeiten bekannten Auffassung von den morphologisch erkennbaren Bestandteilen des Zytoplasmas. Diese Arbeiten sind früher besprochen worden, es ist daher nicht notwendig, darauf noch einmal ausführlich zurückzukommen. Unter Ablehnung der von Dangeard vertretenen Anschauungen, nach denen Spherom, Plastidom und Vakuom zu unterscheiden sind, kommt Verf. zu folgendem Ergebnis: Als feststehend ist anzusehen, daß das Zytoplasma homogen aussieht, in Suspension aber eine Reihe figurierter Elemente enthält. Als solche sind anzusehen 1. das Chondriom, dessen einer Teil als Chlorophyll die Photosynthese bewirkt, 2. der Vakuolenapparat (der in der tierischen Zelle stark reduziert ist), 3. Fettkörnchen. Das Chondriom kommt in fast allen Zellen vor, es scheint nur bei den einfachsten Organismen ohne typischen Kern zu fehlen. Die Vakuolen sind wenigstens in den pflanzlichen Zellen stets vorhanden. Hier sind auch Fettkörner sehr häufig, doch ist noch unsicher, ob sie ganz allgemein auftreten.

279. **Guilliermond, A.** La constitution morphologique du cytoplasme dans la cellule végétale. (Rev. Gén. Sci. **32**, 1921, p. 133—140.) — Entgegen manchen Einwänden bleibt Verf. bei seiner Meinung, daß Tier- und Pflanzenzelle im Bau übereinstimmen; das Chondriom ist in beiden chemisch wie morphologisch gleich, wenn es auch bei den Pflanzen im Zusammenhang mit der Assimilation stark modifiziert erscheint. Hier gibt es zwei Formen von Mitochondrien, die in jugendlichen Zellen der Phanerogamen noch nicht differenziert sind. Anders bei Algen und Moosen, wo die Assimilation vom ersten Anfang an vor sich geht. Hier wie bei den Farnen sind sie also schon in sehr frühen Embryonalstadien zu erkennen. — Ein Teil der Mitochondrien besitzt also die Fähigkeit, Stärke zu produzieren, die anderen sind die Träger der Zellfarbstoffe.

280. **Guilliermond, A.** Sur les éléments figurés du cytoplasme chez les végétaux: chondriome, appareil vacuolaire et granulations lipoïdes. (Arch. de Biol. **31**, 1921, p. 1—82, ill.) — Verf. stellt hier erneut seine Auffassung vom Chondriom den Ansichten Dangeards gegenüber. Weiter werden behandelt Ursprung der Vakuolen, Anthozyanbildung, Metachromatin, Fett- und Glykogenbildung bei Pilzen usw., kurz alle die Dinge, die mit der Chondriosomenfrage eng zusammenhängen und vom Verf. bereits in zahlreichen Einzelarbeiten immer wieder besprochen worden sind. Die Phanerogamen besitzen zwei Formen von Mitochondrien, die sich erst in älteren Zellen differenzieren. Stärke, Karotin, Chlorophyll, Xanthophyll gehen daraus hervor. — Siehe auch ausführliche Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 130.

281. **Guilliermond, A.** Nouvelles observations sur l'origine des plastides dans les phanérogames. (Rev. Gén. Bot. **33**, 1921, p. 401—419, 449—470, 13 Taf., 8 Abb.). — Es werden noch einmal die verschiedenen Anschauungen bezüglich des Zusammenhanges von Chondriosomen und Plastiden zusammengestellt und dann eine Anzahl neuer Beobachtungen mitgeteilt, die zeigen, daß die Plastiden aus den Chondriosomen hervorgehen. Untersucht wurden in gefärbten Präparaten Wurzelzellen von Kürbis, Bohne, Erbse sowie ferner Knospen von *Elodea* usw., wobei in der

Regel 3000fache Vergrößerung angewendet wurde. Es ist nach Guilliermond erwiesen, daß die Elemente, aus denen die Plastiden hervorgehen, Mitochondrien sind. Beide können nicht voneinander getrennt werden. Die Chloroplasten der Moose und Algen, die sich selbst ergänzen, sind eine besondere Form der Chondriosomen. Auch bei den höheren Pflanzen gibt es mehrere Arten von Mitochondrien, die chemisch und morphologisch gleich, doch verschiedene physiologische Funktionen haben. Wichtig ist das ausführliche Schriftenverzeichnis.

282. **Howe, C. G.** Pectic material in root hairs. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 313—320.) — Siehe „Chemische Physiologie".

283. **Kempton, I. H.** Waxy endosperm in *Coix* and *Sorghum*. (Journ. of Hered. **12**, 1921, p. 396—400, 1 Abb.) — Siehe Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 431.

284. **Klein, G.** Über Blütenfarbstoffe. (Verh. Zool. Bot. Ges. Wien **71**, 1921, p. [16]—[18].) — Anatomisch-chemisch lassen sich die Blütenfarbstoffe in zwei Gruppen trennen, Karotin und Xanthophyll sind an Plastiden gebunden, Anthozyane und Anthochlore sind im Zellsaft gelöst. — Siehe weiter „Chemische Physiologie".

285. **Klein, G.** Die Verbreitung des Hesperidins bei den *Galieae* (ein neuer Fall von chemischen Rassen). (Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. Kl. **130**, 1921, p. 295—306.) — Siehe „Chemische Physiologie" und „Systematik".

286. **Kozlowski, A.** Sur l'origine des oléoleucites chez les hépatiques à feuilles. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 497—499, 6 Abb.) — Die Ölkörper in den Zellen von *Lophocolea heterophylla* und anderen Lebermoosen entstehen durch Zusammenballung freier Öltröpfchen, wie schon Pfeffer vermutet hat. Ähnliche Entstehung ist für alle Chromo-, Leuko- und Chloroplasten anzunehmen, die nicht durch Teilung schon vorhandener Plastiden entstehen. Im übrigen siehe den Abschnitt „Moose", ferner Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 132.

287. **Lapicque, L.** Sur la biologie de *Saccorhiza bulbosa*. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **84**, 1921, p. 925—928.) — Die Knollen von *Saccorhiza bulbosa* enthalten einen zuckerartigen Saft. Auch finden sich in ihnen wahrscheinlich Sori, die im Winter Zoosporen erzeugen. — Siehe auch „Algen".

288. **Lauterbach, L.** Untersuchungen über die Beeinflussung der Protoplasmaströmung der Characeen durch mechanische und osmotische Eingriffe. (Beih. Bot. Ctrbl. **38**, 1. Abt., 1921, p. 1—52.) — Siehe die Abschnitte „Physikalische Physiologie" bzw. „Algen".

289. **Linsbauer, K.** Über die kalkfreien Cystolithen der Acanthaceen. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 41—49, 9 Abb.) — Die sog. kalkfreien Cystolithen im internodialen Marke der Acanthaceen fungieren in jungen Internodien als typische Kalkcystolithen und unterscheiden sich von denen des Knotenmarkes nur durch ihren frühzeitigen Kalkverlust. Mit dieser Veränderung ist eine zentrifugal fortschreitende Verholzung des Cystolithenkopfes und die Ausbildung „sekundärer" Stiele verknüpft, welche ihn in großer Zahl mit der Wand des Lithocysten verbinden. Der ursprüngliche, primäre Stiel ist wegen seiner Substanzarmut oft kaum nachweisbar, dürfte aber nicht resorbiert werden. Die Membran des langgestreckten Lithocysten

sklerotisiert schließlich und wächst mit dem Cystolithenkörper; es vollzieht sich ein Funktionswechsel, indem der Exkretbehälter zur Stereide wird.

Autorreferat.

290. **Lloyd, F. E.** Colloidal properties of certain plant mucilages as affected by stains. (Yearb. Carn. Inst. 1918, p. 72.) — Siehe „Chemische Physiologie".

291. **Lubimenko, V.** Recherches sur le verdissement des plantes. I. Influence de l'intensité lumineuse sur l'accumulation du chlorophylle dans le tissu de la plante. (Bull. Jard. Bot. Russe **20**, 1921, p. 137—150.) — Siehe „Chemische Physiologie".

292. **MacDougal, D. T.** and **Spoehr, H. A.** Components and colloidal behavior of plant protoplasma. (Yearb. Carn. Inst. **19**, 1921, p. 53—57.) — Siehe „Chemische Physiologie".

293. **Maige, A.** Influence de la température sur la formation de l'amidon dans les cellules végétales. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 179—180.) — Siehe „Chemische Physiologie".

294. **Mangenot, G.** Sur les „grains de fucosane" des Phéophycées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 126—129.) — Die Fucosankörner der Braunalgen sind als Prezipitate der Vakuolen aufzufassen.

295. **Mangenot, G.** Documents concernant l'amidon des Algues Floridées. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **84**, 1921, p. 406 bis 409, 5 Abb.) — Allgemein wird trotz der abweichenden Meinung Schimpers angenommen, daß die sich mit Jod braun bis violettrot färbenden Einschlüsse in den Zellen der Florideen in den Chloroplasten gebildet werden und aus Stärke oder doch einem dieser sehr nahe verwandten Körper bestehen. Die Untersuchung einiger Süßwasserarten der Gattung *Lemanea* hat Verf. in Bestätigung der Angaben Erreras aber zu einem anderen Ergebnis geführt. Danach hat dieser Stoff mit der gewöhnlichen Stärke nichts zu tun, steht vielmehr dem Glykogen viel näher und entsteht auch nicht in den Plastiden. Ob das nun auch für die Stärke aller übrigen Florideen gilt, ist noch ungewiß. Wahrscheinlich gibt es verschiedene Formen von „Stärke" mit allen möglichen Übergängen.

296. **Meyer, A.** Morphologische und physiologische Analyse der Zelle der Pflanzen und Tiere. (Teil **2**, 1; Jena, G. Fischer, 6921, 160 pp., 69 Abb.) — Die Lieferung behandelt: Die Bewegung des normalen Zytoplasmas, die Metabolie des Zytoplasmas und die alloplasmatischen Gebilde. — Besprechungen siehe Ztschr. f. Bot. **14**, p. 77, Engl. Bot. Jahrb. **57**, L.-B. p. 47, Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 96.

297. **Mottier, D. M.** On certain plastids with special reference to the protein bodies of *Zea* and *Ricinus* and *Conopholis*. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 349—364, 1 Taf.) — Leuco- und Chloroplasten, Protein- und Ölkörper gehen aus Plastidenanlagen hervor, die einen Grundbestandteil des Zytoplasmas bilden. — Weiteres geben die Besprechungen in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 15 und Ztschr. f. Bot. **15**, p. 414.

298. **Noak, L.** Untersuchungen über die Individualität der Plastiden. (Ztschr. f. Bot. **13**, 1921, p, 1—34, 2 Taf., 3 Abb.) — Die Entdeckung der Chondriosomen in pflanzlichen Zellen hat die Lehre von der

Individualität der Plastiden da und dort erschüttert. Noak kommt nach Untersuchungen an *Elodea*, *Pelargonium* und *Impatiens* dazu, diese Meinung abzulehnen. Die Plastiden gehen nach ihm nicht aus Chondriosomen hervor, auch sind sie nicht etwa anfänglich als „Primordia" (Mottier) im Vegetationspunkt vorhanden. Auch in diesem haben wir zwar kleinere, im übrigen aber durchaus vollwertige Plastiden vor uns, die sich weder chemisch noch nach ihrer Funktionsfähigkeit von „erwachsenen" Plastiden unterscheiden. Es ist auch nicht angängig, die Plastiden als besondere Form der Chondriosomen aufzufassen, wie es Guilliermond tut, da sich beide chemisch ganz verschieden verhalten. Geeigneter Behandlung gelingt es, die Plastiden sichtbar zu machen, die Chondriosomen dagegen mehr oder weniger vollständig zu zerstören. Erstere werden besonders gut sichtbar bei Anwendung der Altmannschen Säurefuchsinfärbung nach Beizung mit Chrom. Die Befunde an lebendem Material stimmten mit den an fixierten und gefärbten Präparaten gemachten vollständig überein. — Eine ausführliche Besprechung der Untersuchungsmethoden in Zeitschr. Wiss. Mikr. **38**, p. 193.

299. **Osterhout, W. J. V.** Conductivity and permeability. (Journ. Gen. Phys. **4**, 1921, p. 1—11.) — Siehe „Physiologie".

300. **Overton, J. B.** The mechanism of root pressure and its relation to sap flow. (Am. Journ. Bot. **8**, 1921, p. 369—374.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

301. **Politis, J.** Sur les corpuscules bruns de la brunissure de la vigne. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 870—873.) — Verf. ist der Ansicht, daß die Bedeutung der Mitochondrien als Tanninbildner erwiesen ist. Sie wandeln sich dann in Bläschen um, in denen ein Tanninkörper zur Entwicklung kommt. Wahrscheinlich hängt damit die Bräunung der Rebenblätter zusammen. Die Epidermiszellen einer erkrankten Pflanze enthalten kleine, stark lichtbrechende Körperchen, die später zu tanninhaltigen braunen Gebilden werden.

302. **Politis, J.** Du rôle du chondriome dans la formation des essences dans les plantes. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 98—100.) — Die Stoffe, die in den Drüsenhaaren von *Pelargonium*, *Thymus*, *Mentha* und anderen Labiaten auftreten, dürften aus einem tanninähnlichen Stoff entstehen, der wie dieses von Mitochondrien gebildet wird.

303. **Politis, J.** Du rôle du chondriome dans la défense des organismes végétaux contre l'invasion du parasitisme. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 421—423.) — Die Untersuchung von mit *Oidium* infizierten *Evonymus*-Blättern und anderen von Parasiten befallenen Pflanzenteilen läßt erkennen, daß die Mitochondrien unter dem Einfluß des Parasiten zur Ausscheidung von Stoffen, z. B. Tanninen, gelangen, die wahrscheinlich ein Schutzmittel gegen den Befall darstellen.

304. **Politis, J.** Sur l'origine mitochondriale des pigments anthocyaniques dans les fruits. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1061—1063.) — Es gibt, wie die Untersuchung der Früchte von *Solanum melongena*, *Convallaria japonica* und *Vitis vinifera* lehrte, zwei Formen der Anthozyanbildung. Es entsteht entweder aus Mitochondrien oder den dann in der Einzahl in jeder Zelle vorhandenen „Cyanoplasten". In der Epidermis mancher Varietäten von *Vitis vinifera* findet beides gleichzeitig statt.

305. **Prat, S.** Quelques remarques sur l'organisation des Cyanophycées. (Bull. Int. Acad. Sci. Bohême 1920, 1 p.)

306. **Riker, A. J.** Chondriomes in *Chara*. (Bull. Torr. Bot. Club **48**, 1921, p. 141—148, 1 Taf.) — Die als Chondriosomen gedeuteten, färbbaren Körnchen der *Chara*-Zellen erscheinen während der Anaphase an der Kernplatte (Prochondriomen). Sie entstehen im Nukleolus und wandern dann in das Cytoplasma, wo sie zu den eigentlichen Chondriosomen werden. Diese entstehen also auf zweierlei Weise, einmal als Kernabscheidung, zum anderen durch Teilung der Prochondriomen. Im ersten Falle ist aber nicht etwa an eine Degenerationserscheinung zu denken. Unterschiede zwischen vegetativen und Geschlechtszellen bestehen in bezug auf das Chondriom nicht, in beiden lassen sich die gleichen Strukturen beobachten.

307. **Rordorf, H.** Die Geißelfärbung nach Casares-Gil und ihre Anwendung in der Untersuchung über den Wert der Begeißelung für die Erkennung und Systematik der Bakterien. (Diss. Lausanne 1921, 53 pp.) — Siehe den Abschnitt „Bakterien", ferner Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 180.

308. **Seifriz, W.** Observations on some physical properties of protoplasm by aid of microdissection. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 269—296, 1 Abb.) — Die an Einzellern, Algen und Pollenschläuchen höherer Pflanzen vorgenommenen Untersuchungen überzeugen Verf. von dem Vorhandensein einer Plasmahaut, die selbst aus Protoplasma bestehend, sowohl physikalisch wie chemisch von dem eingeschlossenen Plasma verschieden sein dürfte. Die lebende Plasmahaut läßt sich nicht isolieren, nur wenn sie sich im Zustand der Degeneration befindet, ist das mitunter möglich. Ihre Dicke ist etwa 0,1 μ. Auch Kern und Vakuolen besitzen ähnliche Häute. — Weiter siehe auch „Physikalische Physiologie".

309. **Tobler, F. u. G.** Farb- und Speicherstoffe in reifenden Ölpalmenfrüchten. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 213—218, 4 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie".

310. **Tuttle, G. M.** Reserve food materials in vegetative tissues. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 146—151.) — Siehe „Chemische Physiologie".

311. **Wankell, F.** Über Reduktion basischer Farbstoffe im lebenden Protoplasma. (Ber. Naturf. Ges., Freiburg, **23**, 1921, p. 118—144.) — Siehe „Chemische Physiologie", ferner Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 266.

312. **Weber, F.** Die Zellsaftviskosität lebender Pflanzenzellen. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 188—192.) — Siehe „Physiologie".

313. **Weber, F.** Zentrifugierversuche mit ätherisierten Spirogyren. (Biochem. Ztschr. **126**, 1921, p. 21—32.) — Siehe „Physikalische Physiologie", auch „Algen", ferner in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 297.

314. **Weber, F.** Das Fadenziehen und die Viskosität des Protoplasmas. V. M. (Österr. Bot. Ztschr. **70**, 1920, p. 172—180.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

315. **Wiggans, R. G.** Variations in the osmotic concentration of the guard-cells during the opening and closing of stomata. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 30—40, 7 Abb.) — Siehe „Physikalische Physiologie" sowie in Ztschr. f. Bot. **13**, p. 601.

III. Die Zellwand

(Nr. 316—341)

Siehe auch Nr. 13 **Balls, W. L.**, Cotton; Nr. 349 **Bliss, M. C.**, Vessels; Nr. 249 **Crüger, O.**, Autoplastensekret; Nr. 12 **Denham, M. J.**, Cotton; Nr. 368 **Eckhold, W.**, Hoftüpfel; Nr. 387a **Herzog, A.**, Flachs; Nr. 564 **Ishii, K.**, Plant-fibres; Nr. 31 **Küster, E.**, Vitalfärbung; Nr. 567 **Leykum, P.**, Lupinenfaser; Nr. 528 **McDougal, W. B.**, Root hairs of *Gleditsia*; Nr. 568 **Müller, W.**, Hanffaser; Nr. 411 **Nicolas, G.**, Mucilage des *Urtica*; Nr. 425, 426 **Pfeiffer, H.**, Kegelzellen; Nr. 453 **Schilling, E.**, *Sophora*-Faser; Nr. 454 **Schilling, E.**, Faser von *Morus*; Nr. 462 **Tobler, F.**, Ozonfaser.

316. **Asanoff, D.** A novel method of ascospore discharge. (Mycologica **11**, 1919, p. 125—128. 3 Abb.) — Bei *Pleospora herbarum* und gewissen *Pyrenophora*-Arten, die als Reifezustände einiger *Helminthosporium*-Formen auf *Bromus* und *Agropyron* angesehen werden, erfolgt die Sporenausstreuung auf eigenartige Weise. Die Außenmembran des Askus zieht sich im unteren Drittel ringförmig zusammen, während die Innenwandung quillt, bis ein seitlicher Riß entsteht, durch den die Sporen herausgeschleudert werden. — Siehe auch „Pilze".

317. **Cunningham, B.** The occurrence of unlike ends of the cells of a single filament of *Spirogyra*. (Journ. El. Mitchell Sci. Soc. **36**, 1921, p. 127—128, 1 Taf.) — Siehe „Algen".

318. **Fischer, R.** Über das schraubenförmige Aufreißen der Wurzelmembran bei *Anthurium*. (Österr. Bot. Ztschr. **70**, 1921, p. 249—254, 1 Abb.) — Bei manchen toten Haaren der Luftwurzeln von *Anthurium Scherzianum* war die Membran in einer Schraubenlinie, d. h. parallel zu einer in der Membran vorgebildeten Streifung aufgerissen. Der Vergleich mit anderen Araceen ergab, daß diese Struktur nur bei *Anthurium* auftritt, also für die Gattung kennzeichnend zu sein scheint. Verursacht wird die Struktur durch parallele Aneinanderlagerung schraubig verlaufender, das Licht verschieden brechender Körper, die regelmäßig miteinander abwechseln. Die Risse dürften dann durch äußere Umstände zustande kommen. — Siehe auch „Physikalische Physiologie".

319. **Gleisberg, W.** Der gegenwärtige Stand der Membranforschung. (Beih. Bot. Ctrbl. **38**, 1. Abt., 1921, p. 217—265.) — Siehe „Chemische Physiologie".

319a. **Haller, R.** Untersuchungen über die Cuticula der Baumwolle. (Text. Forsch. **3**, 1921, p. 20—26.) — Die Cuticula, die nicht als besondere Membran, sondern als äußerste Schicht der Faser aufzufassen ist, ist bei den verschiedenen Baumwollarten von sehr verschiedener Dicke. — Siehe weiter unten „Chemische Physiologie".

320. **Herzfelder, H.** Beiträge zur Frage der Moosfärbungen. (Beih. Bot. Ctrbl. **38**, 1. Abt., 1921, p. 355—400, 1 Abb.) — Die im wesentlichen chemische Arbeit führte zu dem Ergebnis, daß in der Regel die Moosfärbung durch Membranfarbstoffe verursacht wird. Doch kommt auch Zellsaftfärbung wie bei den höheren Pflanzen vor. Die Antheridien von *Funaria hygrometrica* enthalten Chromoplasten, deren Farbstoff ein Karotin ist. Sie gehen aus den Chloroplasten hervor. — Näheres siehe unter „Moose" bzw. „Chemische Physiologie".

321. **Möller, H. P.** Rhythmische Fällungserscheinungen in pflanzlichen Zellmembranen. (Kolloidchem. Beih. **14**, 1921, p. 97—146.) — Bei Eindringen von Silbernitratlösung treten in den Membranen der Aleuronzellen und in der Nuzellusschicht angeschnittener Weizenkörner Schichten und Streifen auf, die mit den von Liesegang entdeckten Zonen künstlicher Kolloide identisch sind. Es handelt sich nicht um vorgebildete Membranstrukturen; der Vorgang ist ein Beweis für die kolloidale Natur der pflanzlichen Zellmembranen. — Siehe auch „Chemische Physiologie", Besprechung ferner in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 559, Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 193.

322. **Müller, W.** Über die Gabelenden der Hanffaser. (Faserforsch. **1**, 1920, p. 246—254, 7 Abb.) — Die angeblich häufig auftretenden gegabelten Enden der Hanffaser sollten diese leicht vom Flachs unterscheiden. Erneute Untersuchung ergab, daß beim Hanf Gabelenden hier und da vorkommen, aber sie sind keineswegs sehr häufig und können in manchen Proben wohl auch ganz fehlen, während sie anderseits auch beim Flachs auftreten. Nach Zahl und Form der Gabeln gar die geographische Herkunft des Hanfes bestimmen zu wollen, scheint ausgeschlossen. — Siehe auch „Technische Botanik".

323. **Naumann, E.** Notizen zur Biologie der Süßwasseralgen. (Ark. f. Bot. **16**, 1921, 1. Abt., p. 1—11, 7 Abb.) — *Lyngbya Martensiana* scheidet in gallertigen Membranen Fe_2O_3 aus. — Näheres siehe unter „Algen".

324. **Naumann, E.** Untersuchungen über die Eisenorganismen Schwedens. I. Die Erscheinungen der Sideroplastie in den Gewässern des Teichgebietes Aneboda. (Kgl. Sv. Vetensk. Ak. Handl. **62**, 1921, 68 pp., 6 Taf., 35 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie".

325. **Pascher, A.** Über die Übereinstimmungen zwischen Diatomeen, Heterokonten und Chrysomonaden. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 236—248, 6 Abb.) — Es werden Angaben über den Bau der Membran bei den drei Gruppen gemacht, insbesondere über die häufig auftretende Verkieselung. — Näheres darüber siehe in Abschnitt „Algen"; eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 118.

326. **Prell, H.** Zur Theorie der sekretorischen Ortsbewegung. I. Die Bewegung der Cyanophyceen. (Arch. f. Protistenk. **42**, 1921, p. 99—156, 11 Abb.) — Die aus Membranporen ausgeschiedene Bewegungsgallerte der Cyanophyceen besteht aus einzelnen, den Poren entsprechenden Gallertfäden und verquillt erst nach ihrem Austritt; die äußere Einheitlichkeit der Gallerte kommt also erst durch sekundäre Verklebung der Einzelfäden zustande. — Siehe auch „Physikalische Physiologie" sowie „Algen".

327. **Priestley, J. H.** Suberin and Cutin. (New Phytol. **20**, 1921, p. 17—29.) — Siehe „Chemische Physiologie".

328. **Reimers, H.** Über die innere Struktur der Bastfasern. (Textilberichte **2**, 1921, p. 367—368, 381—383.)

329. **Reimers, H.** Zur Klarstellung des Begriffs der Mittellamelle bei den Bastfasern. (Angew. Bot. **3**, 1921, p. 177—185, 1 Abb.)

330. **Reimers, H.** Über die innere Struktur der Bastfasern. (Angew. Bot. **4**, 1922, p. 65—71.) — Die Mizellarstruktur der Fasern sowie ihre Unterscheidungsmerkmale werden besprochen. Hinsichtlich der Struktur der Membranen ergaben sich bei den untersuchten Dikotyledonen drei Gruppen.

Bei Salicaceen, Ulmaceen, Moraceen u. a. zerfällt die Wand der Faserzelle in die dünnere äußere, primäre Membran mit stark links geneigten und die dickere innere, sekundäre Membran mit steil linksläufigen Mizellarreihen. Bei den Urticaceen zerfällt die sekundäre Membran in zwei etwa gleichstarke Schichtkomplexe mit rechtsläufigen Mizellarreihen. Bei Linaceen, Asclepiadaceen und Apocynaceen schließlich besitzt die sekundäre Membran einen sehr komplizierten Bau. — Siehe auch „Technische Botanik".

330a. **Schmidt, E.** und **Duysen, F.** Zur Kenntnis pflanzlicher Inkrusten. II. (Ber. Deutsch. Chem. Ges. **54**, 1921, p. 3241—3244.) — Pflanzliche Inkrusten lassen sich durch in Essigsäure gelöstes Chlordioxyd beseitigen, wobei die Zellwände mehr oder weniger quellen. — Siehe auch „Chemische Physiologie".

331. **Rhoads, A. S.** *Daldinia vernicosa* — a pyroxylophilous fungus. (Mycologia **10**, 1918, p. 277—288.) — Bringt man Sporen von *Daldinia vernicosa* und *D. concentrica* in alkalische Lösungen, so löst sich die äußere Sporenwand längs einer vorgebildeten Linie ab.

332. **Robinson, W.** Microscopical features of mechanical strains in timber and bearing of these on the structure of the cellwall in plants. (Phil. Trans. Roy. Soc. London B. **210**, 1921, p. 49—82, 4 Taf.) — Verf. untersuchte die Veränderungen der Zellwände im Holz von *Picea sitchensis*, *Pinus palustris* und *Fraxinus excelsior*, die sich bei mechanischer Beanspruchung wie Druck, Zug usw. ergeben. Makroskopisch sind sie z. T. bekannt, doch zeigen die 3 Arten hier gewisse Unterschiede. Mikroskopisch bilden sich, ehe Zerreißung usw. erfolgt, in gewissen Teilen der Zellwand „Gleitflächen" aus, die sich gegen Färbemittel anders verhalten als die übrigen Membranteile, und zwar so, als wenn freie Zellulose vorhanden wäre. Daraus lassen sich Schlüsse auf den Verholzungsvorgang ziehen. Die Anordnung der Gleitflächen ist bei mechanisch verschiedener Inanspruchnahme nicht gleich, vor allem entsprechen sie nicht immer der Richtung der Tüpfelpori. Durch Druck werden sie viel stärker hervorgerufen als durch Zug oder Spannung. Diese Vorgänge gestatten Schlüsse auf den Bau der Zellwand, und Verf. unternimmt es, darauf eine Hypothese aufzubauen und sie der Mizellarhypothese Nägelis gegenüberzustellen. Eine Darstellung dieser Ansichten ist im Rahmen einer gedrängten Inhaltsübersicht nicht möglich.

333. **Rosenthaler, L.** Über das Verhalten von Zellmembranen gegen Eisensalze. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. **31**, 1921, p. 27—30.) — Siehe „Chemische Physiologie".

334. **Rosenthaler, L.** und **Kolle, F.** Über die äußerste Schicht der Pflanzen. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. **31**, 1921, p. 446—453.) — Siehe „Chemische Physiologie".

335. **Schilling, E.** Über die lokalen Anschwellungen der Bastfasern. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, 10, p. 379—383.) — Für verschiedene Pflanzen, z. B. Zweige von *Nerium* und *Marsdenia*, Stengel von *Linum* und *Asclepias*, ist seit langem bekannt, daß ihre Bastfasern regelmäßig lokale Anschwellungen zeigen; eine Erklärung für die Ursache davon konnte bisher nicht gegeben werden. Verf. zeigt nun, daß sich diese Anschwellungen durch mechanische Eingriffe experimentell erzeugen lassen, auch an anderen Pflanzen, z. B. *Urtica*. In einer ausführlichen Arbeit soll über genauere Einzelheiten berichtet werden. Autorreferat.

336. **Schwede, R.** Über die Faser von *Cryptostegia grandiflora* und ein makroskopisches Verfahren zur Unterscheidung von Pflanzenfasern. (Textile Forsch. **3**, 1921, p. 165—170, 4 Abb.) — Siehe Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 102.

337. **Tschirch, A.** Die biochemische Arbeit der Zelle der höheren Pflanzen und ihr Rhythmus. (Bern 1921, 55 pp.) — Siehe „Chemische Physiologie", ferner in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 106.

338. **Vogt, E.** Nachweis und Bestimmung von Streckmitteln in Mehl und Brot. (Ztschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genußm. **42**, 1921, p. 145—173, auch Arb. a. d. Reichsgesundheitsamt **53**, 1923, p. 131—159.) — Siehe „Angewandte Botanik".

339. **Wettstein, F. v.** Das Vorkommen von Chitin und seine Verwertung als systematisch-phylogenetisches Merkmal im Pflanzenreich. (Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. **130**, 1921, p. 3—20.) — Chitin in den Membranen findet sich entgegen anderen Angaben nur bei Myxomyzeten, Schizophyten und Euthallophyten. Bei den Pilzen sind in sich gegenseitig ausschließender Vertretung Zellulose und Chitin vorhanden. Chitin ist der Grundstoff der Membran aller höheren Pilze. Die Oomyzeten haben ohne Ausnahme Zellulosemembranen, die Zygomyzeten solche aus Chitin. Bei den Bakterien fehlt dieses vollständig. — Siehe auch „Chemische Physiologie".

340. **Woidziszko, A.** Recherches sur le lieu de l'apparition des ferments oxydants chez les végétaux supérieurs. (Trav. Univ. Posen 1921, p. 1—60.) — Siehe „Chemische Physiologie", auch Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 42.

341. **Ziegenspeck, H.** Über die Rolle des Casparyschen Streifens der Endodermis und analoge Bildungen. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 302—310.) — Dem verholzten, nicht verkorkten Casparyschen Streifen soll eine auslesende Wirkung zukommen, indem er für Wasser und feinere Hydrosole durchlässig, für gröbere dagegen undurchlässig ist. — Siehe auch „Physikalische Physiologie".

C. Die Gewebe

(Anatomie der Phanerogamen)

1. Beschreibend-systematische und phylogenetische Anatomie

(Nr. 342—468a)

Vgl. Abschnitt III, für Embryologie auch die Abschnitte B 1g und B 1h: siehe auch Nr. 170 **Asplund, E.**, Valerianaceen; Nr. 475 **Betts, M. W.**, Autecology; Nr. 242 **Brunswik, H.**, Pflanzliche Blausäureverbindungen; Nr. 166, 167 **Buchholz, J. T.**, Embryo of conifers; Nr. 176 **Carano, E.**, Asteraceen; Nr. 555 **Casparis, P.**, Majoran; Nr. 249 **Crüger, O.**, Mesekret; Nr. 180 **Dastur, R. H.**, *Hydnora;* Nr. 492 **Feustel, H.**, Gymnospermenblätter; Nr. 184 **Graf, J.**, *Populus*; Nr. 558 **Griebel, C.**, Kaffee-Ersatzstoffe; Nr. 186 **Guignard, L. M.**, *Vincetoxicum*; Nr. 559 **Haller, R.**, Hanf und Flachs; Nr. 560 **Haller, R.**,

Typhafaser; Nr. 25 **Haug, A.**, Faserquerschnitte; Nr. 27 **Herzog, A.**, Faserquerschnitte; Nr. 28 **Janeck, R.**, Mikroskopie: Nr. 564 **Ishii, K.**, Plant-fibres; Nr. 507 **John, A.**, Kompositenfrüchte; Nr. 565 **Kinzel, W.**, Gräserarten; Nr. 566 **Klauber, A.**, Kork; Nr. 285 **Klein, G.**, Hesperidin; Nr. 512 **Kostytschew, S.**, Accroissement de la tige; Nr. 567 **Leykum, P.**, Lupinenfaser: Nr. 201 **Macpherson, G. E.**, Morning glory; Nr. 527 **Mathiesen, F. J.**, Arctic flowering plants; Nr. 205 **Modilewski, J.**, *Neottia*; Nr. 38, 39 **Molisch, H.**, Pflanzenasche; Nr. 568 **Müller, W.**, Hanffaser; Nr. 569 **Schierlinger, L.**, Föhre; Nr. 220, 221 **Schnarf, K.**, *Gilletia*, *Klugia*; Nr. 224 bis 230 **Souèges, R.**, Embryogénie; Nr. 231 **Stolt, K. A. H.**, Gentianaceen; Nr. 232 **Suessenguth, K.**, Monokotyledonen: Nr. 235 **Taylor, W. R.**, *Cyrtanthus*; Nr. 571 **Tobler, F.**, Flachssorten; Nr. 572, 573 **Ulbrich, E.**, Besenginster; Nr. 550 **Warming, E.**, Arctic flowering plants.

342. **Arber, A.** Leaves of certain Amaryllids. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 102—105, 8 Abb.) — Siehe „Allgemeine Morphologie".

343. **Arber, A.** The leaf structure of the *Iridaceae*, considered in relation with the phyllode-theory. (Ann. of Bot **35**, 1921, p. 301—336, 66 Abb.) — Die Abbildungen sind im wesentlichen zahlreiche Blattquerschnitte. — Siehe „Allgemeine Morphologie", ferner in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 7.

344. **Arber, A.** Leaves of the *Helobiae*. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 31 bis 38, 1 Taf.) — Mit Hinblick auf die „Phyllodium-Theorie" untersucht Verfn. hier die Blätter der *Helobiae*. Nach Morphologie und Anatomie lassen sich bei allen sieben Familien drei Typen unterscheiden, die als typische Blattstielphyllodien gedeutet werden können. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie", ferner Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 67.

345. **Beauvisage, L.** Contribution à l'étude anatomique de la famille des Ternstroemiacées. (Thèse Poitiers, 1920.) — Verf. hat Arten von etwa 50 Gattungen untersucht, von denen mehr als die Hälfte aus der Familie ausgeschieden werden müssen. Der Rest stellt dann eine sowohl anatomisch wie morphologisch einheitliche Gruppe dar. Wesentliche Familienmerkmale sind verzweigte Sklereiden in Stamm, Blattstiel usw., Kalziumoxalatkristalle, Mangel an Harzgängen. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie".

346. **Bechtel, A. R.** The floral anatomy of the *Urticales*. (Am. Journ. Bot. **8**, 1921, p. 386—410, 8 Taf.) — Siehe „Allgemeine Morphologie", ferner in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 197.

347. **Belosersky, N.** Sulla presenza d'idatodi nelle foglie del *Ficus stipulata* Gedn. in Thunb. (Atti Ac. Venet.-Trent. Padua **8**, 1915, p. 93—105, 1 Taf.)

348. **Blaringhem, L.** Sur les caractères anatomiques des chaumes des genres *Triticum*, *Secale* et *Haynaldia*. (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 563—569.) — Eine Besprechung siehe in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 322.

349. **Bliss, M. C.** The vessel in seed plants. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 314—326, 5 Taf.) — Thompson (vgl. Ref. für 1918) hatte behauptet, daß die Gefäßdurchbohrungen bei Gnetaceen und Angiospermen auf verschiedenen Wegen entstehen, im ersten Falle durch Verschmelzung von unregelmäßig angeordneten Tüpfeln, im anderen aus den leiterförmig getüpfelten Querwänden.

Dies wird von Verfn. bestritten. Unregelmäßige Tüpfelverschmelzungen finden sich auch bei *Paeonia*, *Cydonia* und *Leea*, leiterförmige Durchbrechung dagegen wie bei vielen Angiospermen auch bei *Gnetum scandens*. Die Entwicklung der Gefäßdurchbohrungen ist also bei Gnetaceen und Dikotyledonen ähnlich, in beiden Fällen handelt es sich um Tüpfelverschmelzungen, die, wenn sie reihenweise erfolgen, leiterförmige Perforation ergeben. Auch für die Angiospermen ist das Gefäß mit getüpfelter Endwand als primitiv anzusehen und von den getüpfelten Tracheiden abzuleiten.

350. **Bouygues, H.** Considérations sur l'endoderme. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 332—334.) — Die Rinde bildet sich im Sproß eher, als bisher angenommen wurde, nämlich zugleich mit der ersten Anlage des Holzes im Meristem. Die Endodermis ist weder eine anatomische Konstante, noch unbedingt die Grenze zwischen Rinde und Stamm. Man muß den Namen Endodermis auf jede Zellschicht ausdehnen, die sich in irgendeiner Weise von dem Nachbargewebe unterscheidet und unmittelbar ein Holzgewebe umgibt.

351. **Bowman, H. H. M.** Histological variations in *Rhizophora Mangle*. (Ann. Rep. Michig. Acad. Sci. **22**, [1920] 1921, p. 129—134, 4 Taf.) — Die anatomische Untersuchung lehrte u. a., daß dem „Transfusions"-Gewebe der Absorptionswurzeln die von Warming angegebenen Verdickungsleisten fehlen. Es ist ein lockeres Gewebe großer, Schleim enthaltender Parenchymzellen, die durch große Interzellularen getrennt werden. Überall treten zahlreiche sternförmige oder verzweigte Steinzellen auf, der Stamm enthält einen sehr harten Sklerenchymring und im Holz treten tracheidenähnliche Elemente mit leiterförmigen Verdickungsleisten auf. — Die Sekundärwurzeln entstehen als Folge krankhafter Reize, z. B. nach mechanischer Verwundung, wodurch die ähnlichen Annahmen Schimpers bestätigt werden. — Die Antheren springen zufolge eines anatomisch bedingten Öffnungsapparates auf, der beschrieben wird. — Die Funktion des lockeren Endosperms ist noch nicht völlig aufgeklärt: es dürfte aber bei der Übertragung der Nahrung auf den Embryo eine Rolle spielen. Der in allen Geweben nachweisbare Tanningehalt kann durch Änderung in der Konzentration der Nährlösungen beeinflußt werden.

352. **Briquet, J.** L'appareil staminal des Composées: structure et fonctions de ses diverses parties. (Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. **51**, 1919, p. 208—210.) — Behandelt auch den inneren Bau des „Antheropodiums", das in der Verlängerung des Konnektivs die Anthere von dem Staubfaden trennt. — Näheres siehe unter „Blütenbiologie".

353. **Buchholz, J. T.** Developmental selection in vascular plants. (Bot. Gaz. **73**, 1921, p. 248—286, 28 Abb.) — Siehe „Pteridophyten" sowie „Vererbungslehre".

354. **Bugnon, P.** Quelques critiques à la théorie de la phyllorhiza et, d'une façon générale, aux théories phylogéniques fondées seulement sur l'ontogénie des plantes actuelles. (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 495—506.) — Verf. wendet sich gegen die Phyllorhiza-Theorie Chauveauds und andere phylogenetische Hypothesen, die unter Vernachlässigung der Morphologie der erwachsenen Pflanze und der Paläobotanik allein von der Ontogenie ausgehen, wobei zwischen primär einfachen und sekundär vereinfachten Typen nicht unterschieden werden kann. — Eine Besprechung im Bot. Crtbl., N. F. **1**, p. 329.

355. **Buscalioni, L.** Sulla struttura delle Asparagaceae. (Boll. Acc. Gioen. Sci. Nat. Catania **49**, 1921, p. 91—94.) — Siehe „Allgemeine Morphologie".

356. **Buscalioni, L.** Il legno crittogamico del fascio vascolare seminale di talune angiosperme considerato nei suoi rapporti colle moderne teorie filogenetiche. (Malpighia **29**, 1921 [1923], p. 46—80, 113—204, 30 Abb.)

357. **Campbell, D. H.** The eusporangiate ferns and the stelar theory. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 303—314, 7 Abb.) — Siehe „Pteridophyten".

358. **Chamberlain, C. J.** Growth rings in a Monocotyl. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 293—304, 16 Abb.) — Verf. beschreibt das Dickenwachstum des Stammes bei *Aloë ferox*. Es sollen hier „Jahresringe" auftreten, doch ist davon auf den Abbildungen nichts zu erkennen. Man vergleiche das Referat von Karsten in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 433, auch in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 163.

359. **Chauveaud, G.** La construction des plantes vasculaires révélée par leur ontogénie. (Paris 1921, 155 pp., 54 Abb.)

360. **Gravis, A.** Connexions anatomiques de la tige et de la racine. (Bull. Ac. Roy. Belgique, Cl. d. Sc. 1919, Nr. 4.)

361. **Chauveaud, G.** L'ontogénie et la théorie des triades. (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 531—538.)

362. **Gravis, A.** Réponse à M. G. Chauveaud. (Bull. Soc. Bot. France **69**, 1922, p. 755—759.)

363. **Chauveaud, G.** Une question préable à M. Gravis. (Bull. Soc. Bot. France **69**, 1922, p. 771—776.) — Verf. wendet sich gegen die von Gravis vertretene Ansicht über die Entstehung der axialen Bündel aus denen der Wurzel. Die im Hypocotyl nach Gravis vorkommenden „Triaden" sind nichts anderes als intermediäre Gefäße. Zum näheren Verständnis sei auf die ausführliche Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 321 hingewiesen. Die späteren, mehr oder weniger persönlichen Entgegnungen beider Autoren bringen sachlich kaum noch Neues.

364. **Church, A. H.** Elementary notes on structural botany. (Oxford Bot. Mem. 4, 1919, 27 pp.) — Begleitnotizen für einen 24stündigen Kurs über die Anatomie der vegetativen Teile der höheren Pflanzen.

365. **Daniel, L.** Obtention d'une espèce nouvelle d'Asphodèle par l'action du climat marin. (Rev. Gén. Bot. **33**, 1921, p. 225 bis 237, 316—327, 357—371, 17 Abb., 3 Taf.) — Es werden auch die anatomischen Verhältnisse von *Asphodelus luteus* sowie des daraus hervorgegangenen *A. luteoides* beschrieben. — Siehe „Phanerogamen", auch „Vererbungslehre" 1921.

366. **Dauphiné, A.** Production experimentale de l'accélération dans l'évolution de l'appareil conducteur. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 1111—1113, 3 Abb.) — In jungen Lupinenwurzeln, deren Spitze abgeschnitten wird, entwickelt sich ein Gefäßbündelsystem, wie es sonst erst für höhere Stellen kennzeichnend ist.

367. **Dusén, P.** und **Neger, F. W.** Über Xylopodien. (Beih. Bot. Ctrbl. **38**, 1921, Abt. II, p. 258—317, 1 Taf., 20 Abb.) — Als Xylopodium bezeichnet man nach dem Vorgange Lindmans mehr oder weniger steinharte, knollenförmige Verdickungen der Wurzeln oder unterirdischen Stammteile von Halbsträuchern und Zwergsträuchern, wie sie sich in manchen Steppengebieten

Südbrasiliens finden. Die hier behandelten Xylopodien stammen aus dem Staate Paraná, meist von rotem Lateritboden und gehören Vertretern fast aller in diesem Gebiete vorkommenden Pflanzenfamilien an. Am zahlreichsten sind darunter Leguminosen und Kompositen. — Den Hauptteil der Arbeit nimmt die anatomische Einzelbeschreibung einer ganzen Reihe von Typen ein, bei denen es sich teils um Wurzeln, teils um Achsen (Rhizome) handelt. Auffallend und mit der Speicherung von Nährstoffen oder Wasser zusammenhängend ist, daß zahlreiche Xylopodien überwiegend aus Parenchym bestehen. Dennoch sind sie hart, weil entweder das Parenchym selbst verholzt oder aber von einem sehr festen Rindenmantel umgeben wird. Neben dieser mächtigen Rindenentwicklung sind noch mehr oder weniger allgemeine Merkmale der oft abnorme Verlauf der Festigungselemente, also von Gefäßen, Tracheiden, Holzfaserbündeln, die schwache Ausbildung der Leitgewebe in kugeligen Xylopodien und Mangel bzw. undeutliche Ausbildung von Zuwachszonen. Manche haben überhaupt kein kambiales Dickenwachstum. Anhangweise werden xylopodienähnliche Organe der europäischen *Potentilla tormentilla* und *Helianthemum chamaecistus* beschrieben.

368. **Eckhold, W.** Die Hoftüpfel bei rezenten und fossilen Koniferen. (Diss. Auszug Breslau, 1921, 2 pp.) — Siehe „Paläobotanik".

369. **Fischer, M.** Beobachtungen über den anatomischen Bau der Früchte und über ein inneres Ausscheidungssystem in demselben bei den Kulturrassen und Varietäten von *Capsicum*. (Ztschr. Allg. Österr. Apoth.-Ver. **59**, 1921, p. 83—87, 89, 93—94, 2 Abb.) — Die Frucht von *Capsicum* ist eine Blähfrucht, bei der das in der Fruchthöhle eingeschlossene Gasgemisch als formender Faktor der Fruchtbildung tätig ist. Im Endokarp ist ein inneres Ausscheidungssystem, dem auch Spaltöffnungen angehören. Auch sonst ist das Endokarp bei verschiedenen Fruchttypen sehr verschieden gebaut. Stets findet man in ihm Nesterzellen, Schaltgewebe, Scheidewandoberhaut- und Plazentagewebe (+ Drüsenflecke), wozu dann noch außer Spaltöffnungen Drüsenwülste und Haare vom Solanaceentypus treten können. Eine Tabelle gibt eine gute Übersicht der anatomisch bei *Capsicum longum* und *C. annuum* unterscheidbaren Fruchtformen, die Frage nach ihrem systematischen Wert wird offen gelassen.

370. **Friedel, J.** Relation entre l'anatomie de la fleur et celle de la tige chez deux Aristolochiées, l'*Asarum europaeum* L. et l'*Aristolochia Clematitis* L. (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 538—543, 3 Abb.) — Siehe „Allgemeine Morphologie", ferner in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 322.

371. **Gandrup, J.** Over de kurklaag van *Hevea* schors. — Over den steenzellenring in de schors van *Hevea*. — Over den infloed van teer op *Hevea* schors. (Medel. Bes. Proefstat. **18**, **19**, **21**, auch Arch. v. Rubbercult. **5**, Nr. 7, 9, 11.)

372. **Gatin, C. L.** Première contribution à l'étude de l'embryon et de la germination des Aracées. (Annal. Sci. Nat. Bot., 10. sér., **3**, 1921, p. 145—180, 10 Taf.) — Nur bei *Spatiphyllum* und *Caladium* ist der Embryo stark reduziert, sonst aber normal entwickelt. Bei der ersteren, auch bei *Zantedeschia* und *Anthurium* ist ein Albumen vorhanden, bei *Nephtytis*, *Aglaonema* und *Dieffenbachia* fehlt es. Nur bei den beiden letztgenannten wird der Embryo durch sekundäre Korkbildungen geschützt. Zahlreiche Unterschiede

ergeben sich in Anordnung und Zahl der Gefäßbündel. — Im übrigen siehe „Allgemeine Morphologie".

373. **Gérard, F.** Etude systématique, morphologique et anatomique des Chlaenacées. (Ann. Mus. Colon. Marseille, **27**, 1919, p. 1—135, 3 Taf., 2 Abb.) — Die anatomische Beschreibung der auf Madagaskar beschränkten Familie berücksichtigt Achse, Blütenstiele, Blätter und die recht verschieden gestalteten Drüsen. Auch anatomisch lassen sich die sieben Gattungen unterscheiden.

374. **Gherasim, H.** Neue Kennzeichen der Getreidespelzen und Beiträge zur Bestimmung prähistorischer Pflanzenfunde. (Pharmaz. Monatshefte **2**, 1921, p. 125—133, 3 Abb.) — Langzellen, ihre Kieselhüllkörper und vor allem die Kieselkurzzellen gestatten die Unterscheidung von *Triticum monococcum*, *dicoccum* und *spelta*.

375. **Gimesi, N.** Die Entwicklung der Blüte bei den *Bidens*-Arten. (Bot. Közl. **19**, 1921, p. 66—80 [12], 6 Abb., ung. m. dtsch. Zusammenf.) — Der Bündelverlauf in den Blüten einer Reihe von *Bidens*-Arten wird beschrieben. Danach sind die Zähne am Oberrand des Fruchtknotens als Kelchblattgebilde zu betrachten. — Siehe Näheres unter „Allgemeine Morphologie", ferner in Bot. Ctrbl., N. F., **1**, p. 378.

376. **Giung, N. T.** La détermination botanique des haricots exotiques. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris **172**, 1921, p. 1436—1498.) — Untersucht wurden die Samen von *Phaseolus Mungo*, *Ph. aureus* und *Ph. radiatus*, drei einander sehr ähnlichen Formen, die meist zu einer Art zusammengezogen werden. Der Bau der Samenschalen gestattet, sie voneinander zu trennen. *Mungo* und *aureus* (wozu wohl *radiatus* gehört) haben eine nur aus drei Schichten bestehende Samenschale, die aber im einzelnen bei beiden verschieden gebaut sind.

377. **Goebel, K.** Zur Organographie der Lemnaceen. (Flora, N. F. **14**, 1921, p. 278—312, 12 Abb.) — Siehe „Allgemeine Morphologie".

378. **Gola, G.** Sulla presenca di composti amici nei tegumenti seminalis die alcune Centrospermae. (Boll. Soc Bot. Ital. 1921, p. 60—65.)

379. **Günzel, F.** Weitere Beiträge zur Kenntnis der Blattanatomie afrikanischer Gräser. (Beibl. Bot. Jahrb. **126** [LVII, 1922], 1921, 26 pp., 45 Abb.) — Behandelt werden 26 Arten aus den Gruppen der Agrostideae, Aveneae, Festuceae und Hordeae.

380. **Hagerup, O.** Om *Empetrum nigrum* L. En naturhistorisk Studie. (Bot. Tidskr. **37**, 4, 1921, p. 252—304, 21 Abb.) — Die Arbeit enthält auch einige Angaben über die Anatomie der Blütenorgane, von Samen und Wurzel.

381. **Halama, M.** Untersuchungen über Manilahanf. (Faserforsch. **1**, 1921, p. 169—190. 17 Abb., 1 Taf.) — Behandelt werden die Fasern von *Musa-*, *Agave-* und *Ananas*-Arten, für die auch eine Unterscheidungstabelle gegeben wird. Sie stammen aus den Blättern, deren Anatomie besprochen wird. — Im übrigen siehe „Technische Botanik".

382. **Harris, I. A.** and **Sinnot, E. W.** The vascular anatomy of normal and variant seedlings of *Phaseolus vulgaris*. (Proceed. Nat. Acad. Sci. **7**, 1921, p. 35—41, 4 Diagr.)

383. **Harris, I. A., Sinnot, E. W., Pennypacker, J. Y.** and **Durham, G. B.** The vascular anatomy of dimerous and trimerous seedlings of *Phaseolus vulgaris*. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 63—102, 21 Abb.)

384. **Harris, I. A., Sinnot, E. W., Pennypacker, J. Y.** and **Durham, G. B.** Correlations between anatomical characters in the seedling of *Phaseolus vulgaris*. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 339—365, 8 Diagr., 12 Tab.)

385. **Harris, I. A., Sinnot, E. W., Pennypacker, J. Y.** and **Durham, G. B.** The vascular anatomy of hemitrimerous seedlings of *Phaseolus vulgaris*. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 375—381, 5 Tab.)

386. **Harris, I. A., Sinnot, E. W., Pennypacker, J. Y.** and **Durham, G. B.** The interrelationship of the number of the two types of vascular bundles in the transition zone of the axis of *Phaseolus vulgaris*. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 425—432.) — Auf Grund einer sehr ausführlichen Beschreibung des Gefäßbündelverlaufes in der Achse normaler und anormaler Keimlinge wird versucht, die Zahl der verschiedenen Bündelelemente sowie ihre Abweichungen in verschiedenen Teilen des Keimlings statistisch festzulegen. So ist es z. B. möglich, die Beziehung zwischen der Zahl der interkalaren Bündel und derjenigen der Hauptbündel mathematisch zu formulieren. Ebenso werden die Beziehungen untersucht, die etwa zwischen diesen inneren Strukturen und äußeren Merkmalen bestehen. Dimere und trimere Keimpflanzen weisen auch starke anatomische Unterschiede auf. Jedoch sind die anatomischen Merkmale nicht konstant, selbst nicht bei genetisch zusammengehörenden Individuen. Die Schwankungen z. B. in bezug auf die Zahl der Bündel sind in verschiedenen Teilen der Pflanze ganz verschieden. Hemitrimere und trimere Keimlinge sind im wesentlichen anatomisch gleich gebaut. — Siehe auch in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 36, 195, 260.

387. **Hatfield, E. I.** Anatomy of the seedling and young plant of *Macrozamia Fraseri*. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 565—583, 1 Taf., 8 Abb.) — Eine Besprechung siehe in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 102.

387a. **Herzog, A.** Über leichten und schweren Flachs. (Text. Forsch. **3**, 1921, p. 143—154, 7 Abb.) — Die Unterschiede im spezifischen Gewicht ergeben sich aus Abweichungen in der Größe der lufterfüllten Räume in den Fasern und zwischen den Faserbündeln. Die Bündel von *Epilobium* und *Gomphocarpus* (Querschnittsbilder!) zeigen die gleichen Unterschiede.

388. **Holden, R. S.** and **Daniels, M. F.** Observations on the anatomy of teratological seedlings. IV. Further studies on the anatomy of atypical seedlings of *Impatiens Roylei* Walp. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 461—492.) — Siehe „Allgemeine Morphologie": ferner in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 103.

389. **Holm, Th.** *Chionophila* Benth. A morphological study. (Am. Journ. Sci., 5. ser. **1**, 1921, p. 31—38, 15 Abb.) — Für die systematische Stellung ist die Anatomie der Blütenstandsachse wichtig. — Siehe weiter unter „Allgemeine Morphologie".

390. **Holm, Th.** *Dirca palustris* L. A morphological study. (Am. Journ. Sci., 5. ser. **2**, 1921, p. 177—182, 7 Abb.) — Die Anatomie von Wurzel, Stamm und Blatt der feuchtigkeitsliebenden Waldpflanze wird beschrieben. Auffallend sind die auf die Blattunterseite beschränkten, unter die Epidermis eingesenkten Spaltöffnungen sowie die starke Ausbildung der mecha-

nischen Gewebe in Stamm und Wurzel. Das Vorkommen von Styloiden wird bestritten.

391. **Holm, Th.** Morphological study of *Carya alba* and *Juglans nigra*. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 375—389, 1 Abb.) — U. a. wird die Anatomie des Keimlings beschrieben. Im Gegensatz zu *Juglans* und *Pterocarya* besitzt *Carya* kein gefächertes Mark. — Siehe auch in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 196.

392. **Jeffrey, E. C.** and **Torrey, R. E.** Transitional herbaceous dicotyledons. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 227—249, 3 Taf., 5 Abb.)

393. **Jeffrey, E. C** and **Torrey, R. E.** Physiological and morphological correlations in herbaceous angiosperms. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 1—31, 7 Taf., 4 Abb.) — Frühere Betrachtungen über die Entstehung des krautigen Dikotyledonenstammes aus einem Holzstamme werden hier fortgeführt und der Bau der Achsen von *Aster*, *Papaver*, *Helianthus* u. a. an Hand vieler Abbildungen erläutert. Sie sollen zeigen, daß die krautigen Dikotyledonen als phylogenetisch jüngstes Entwicklungsglied aus dem baumartigen Typus infolge Anpassung an veränderte Lebensbedingungen entstanden sind. Diesmal wird insbesondere der Bau der Markstrahlen (im weitesten Sinne) bei zahlreichen krautigen Blütenpflanzen, den schon genannten Kompositen und anderen, betrachtet. Im Anschluß an frühere Arbeiten (vgl. Nr. 561 im Bericht für 1918, Whitaker) wird das den Blättern entsprechende parenchymatische Gewebe als „foliar ray" bezeichnet. Diese sind bei den primitiveren Kräutern vertikal noch sehr kurz, werden aber bei phylogenetisch höherstehenden länger, so daß sie durch mehrere Internodien hindurchgehen. Gleichzeitig nimmt die Anzahl der Blattspuren zu, in denen die kambiale Tätigkeit abnimmt. So ergibt sich eine Häufigkeit der Stränge in den Stengelknoten, die Stammbündel werden daher zerstreut, oder es kommt zur Ausbildung „amphivasaler" Stränge. Die verschiedenen Stadien dieser Reihe werden durch zahlreiche Beispiele belegt und der Verlust des Dickenwachstums auf physiologische Ursachen zurückgeführt. Dabei wird auf Korrelationen hingewiesen, so soll z. B. das Auftreten von Wurzelhaaren stets mit geringer Ausbildung des sekundären Gewebes verknüpft sein. Gegenüber Sinnot und Bailey wird scharf betont, daß die krautigen Dikotyledonen keine einfachen Reduktionsformen wie die krautigen Kryptogamen der Jetztzeit sind. Sie sind vielmehr durch Umbildung und Weiterentwicklung entstanden.

393a. **Kanehira, R.** Anatomical characters and identification of Formosan woods with critical remarks from the climatic points of view with 300 micrographs. (Taihoku, Formosa, 1921, 317 pp., 49 Taf.)

393b. **Kanehira, R.** Identifications of the important japanese woods by anatomical characters. (Taihoku, Formosa, 1921, 194 pp., 9 Taf.) — Der Hauptteil der ersten Arbeit bietet die anatomische Beschreibung des Holzes für die Mehrzahl der auf Formosa wachsenden Holzpflanzen (386 Arten aus 226 Gattungen von 60 Familien, etwa 80% der Formosahölzer). Für die Familien sowie für die Gesamtheit der beschriebenen Hölzer werden Bestimmungsschlüssel gegeben. Zusammenfassend werden die besonders wichtigen Merkmale besprochen und die Frage erörtert, wieweit sie etwa klimatisch bedingt sind. So treten interzellulare Gänge nur bei tropischen Formen auf, deren Holz im allgemeinen weniger und kleinere

Gefäße aufweist usw. Die zweite Arbeit behandelt in gleicher Weise die wichtigsten Hölzer Japans. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 5.

394. **Kummer, F.** Beiträge zur Anatomie und Systematik der Rhipsalideen. (Diss. Tübingen 1918, 8°, p. 55.) — Es wird die Anatomie einiger *Lepismium*-Arten und zahlreicher *Rhipsalis*-Arten beschrieben, deren anatomischer Aufbau sehr mannigfaltig ist. Namentlich gilt dies für die Epidermis. Häufig sind verkümmerte Spaltöffnungen. Die nach anatomischen Merkmalen unterschiedenen Gruppen stimmen mit der von Vöchting gegebenen Gliederung gut überein. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie" und „Systematik".

395. **Lakon, G.** Über die „Krypten" der *Coprosma*-Blätter. (Ctrbl. Bakt. II, **53**, 1921, p. 1—6, 3 Abb.) — Verf. gibt eine Beschreibung vom anatomischen Bau der „Krypten" von *Coprosma Baueri*. Sie stellen kleine Gruben in den Winkeln der Sekundärnerven dar. Sie sind schon früher von Greensill beschrieben worden, dessen Angaben von Lakon bestätigt werden. Die Frage nach der Natur der Krypten ist noch ungeklärt. Daß es Adsorptionsorgane sind, ist unwahrscheinlich. Nun sind sehr ähnliche Bakterienknoten unter den Rubiaceen sehr häufig, die aus Sekretbehältern hervorgehen. Dies glaubt Verf. auch von den Krypten. Es würde sich also um degenerierte Sekretbehälter handeln, woraus zu schließen wäre, daß die Sekretbehälter der Rubiaceen in Rückbildung begriffene Organe darstellen.

396. **La Rivière, H. C. C.** L'épaississement des tiges du *Vitis lanceolaria* Wall. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg **31**, 1921, p. 141—166, 4 Taf.) — Infolge anormalen Dickenwachstums wird der anfangs runde Stamm abgeplattet. Es entsteht eine an *Gnetum moluccense* erinnernde Struktur, und wie hier sind zwischen den einzelnen Holzteilen Anastomosen vorhanden. Die Zuwachszonen entstehen aber nur teilweise wie bei *Gnetum* aus den Bündeln der Seitentriebe, zum andern aus einem neuen Kambium. — Siehe auch in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 10.

397. **Lavialle, P.** Contribution à l'étude de l'ovaire chez les Composées. (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 414—417, 1 Abb.) — Siehe „Allgemeine Morphologie".

398. **Lecomte, H.** Une Juglandacée du genre *Carya* en Indochine. (Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris **27**, 1921, p. 437—440, 1 Abb.) — Es handelt sich um die erste authentische Art der Gattung außerhalb Nordamerikas. Der Bau des Holzes wird kurz beschrieben; er stimmt mit dem der amerikanischen Arten gut überein.

399. **Lecomte, H.** Observations sur les feuilles d'un *Corypha* de l'Indo-Chine. (Bull. Soc. Bot. France **63**, 1916, p. 79—84, 4 Abb.) — Der anatomische Bau der Blattspreiten von *Corypha Lecomtei* wird beschrieben.

400. **Lecomte, H.** Appareil sécréteur dans le bois des *Sindora* (Légumineuses). (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 125 bis 128.) — Die aus Indochina stammende Caesalpiniee *Sindora cochinchinensis* besitzt ebenso wie andere Arten der Gattung vertikale Harzgänge im sekundären Holzkörper, der dadurch sehr an eine Dipterocarpacee erinnert, vor allem *Dipterocarpus* selbst. Aber bei dieser Gattung sind die Markstrahlen stets breiter und höher.

401. **Lestra, L.** Contribution à l'étude du *Juniperus thurifera* var. *gallica*. (Thèse Doct. Univ. Lyon, Pharmac. 1921, 24 pp. 12 Abb.)

402. **Lieske, R.** Pfropfversuche. (Ber. D. Bot. Ges. **38**, 1921, p. 353.) — Zahlreiche Pfropfversuche ergaben eine auffallend große Pfropfverwandtschaft der einzelnen Arten und Gattungen der Cucurbitaceen. Melonen, auf *Sicyos angulata* gepfropft, bilden im Gegensatz zu nicht behandelten Vergleichspflanzen im Freien reife Früchte, Gurken auf *Sicyos* wachsen auffällig üppig. — Bei Pflanzen mit N assimilierenden Knöllchen wird der assimilierende N auf das Reis übertragen, auch wenn die Symbionten der Pfropfkomponenten verschieden sind. Die Lebensdauer einjähriger bzw. ausdauernder Pflanzen wird durch Pfropfen nicht beeinflußt. Pfropfbastarde zwischen Tomate und *Solanum dulcamara* entwickelten nur vier bis sechs Blätter, dann entstanden aus den Blattachseln reine Tomaten.

Autorreferat.

403. **Lièvre, L.** Sur un nouvel hybride de *Micromeria*. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. **12**, 1921, p. 172—178, 2 Abb., 1 Taf.) — Beschreibung von *Micromeria Bourlieri*, des Bastards von *M. graeca* und *M. inodora*. Sowohl im anatomischen Bau der Achse wie der Blätter ergeben sich deutliche Unterschiede. Bei dem Bastard überwiegen in der Achse die Merkmale von *M. graeca*, seine Blätter nehmen eine Mittelstellung ein.

404. **MacDuffie, R. C.** Vessels of the gnetalean type in angiosperms. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 438—445, 4 Taf.) — Hier werden die Untersuchungen von Bliss fortgeführt. Bei den Gnetaceen ergeben sich die lochförmigen Gefäßdurchbrechungen durch Verschmelzung einer Gruppe größerer Tüpfel. Ganz ebenso ist es aber bei vielen Angiospermen, namentlich krautigen und kletternden Arten. Dies wird an zahlreichen Beispielen, und wie immer in den aus dem Jeffreyschen Laboratorium hervorgehenden Arbeiten, durch sehr gute Photogramme erläutert.

405. **Maillefer, A.** Sur la présence d'une assise dans la racine d'*Acorus calamus*. (Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. **33**, 1921, p. 77—79, 1 Abb.) — Die Wurzeln enthalten nur fünf bis sieben Xylemstränge. Die so bedingte Ähnlichkeit mit den Dikotyledonen wird noch durch das Auftreten eines die Phloemteile umgebenden Kambiums verstärkt. Für das Dickenwachstum spielt dieses, von einer Monokotyledone bisher kaum bekannte, rudimentäre Kambium allerdings keine Rolle, da es nur einige Rindenzellen, dagegen kein Holz ausbildet.

406. **Mann, A. G.** Observations on the interruption of the endodermis in a secondarily thickened root of *Dracaena fruticosa* Koch. (Proc. R. Soc. Edinb. **41**, 1921, p. 50—59, 3 Abb.) — Siehe in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 37.

407. **McMair, J. B.** The morphology and anatomy of *Rhus diversiloba*. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 179—191, 2 Taf.)

408. **McMair, J. B.** A study of *Rhus diversiloba* with special reference to its toxicity. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 127—146, 1 Taf., 2 Abb.) — Die Anatomie sämtlicher Pflanzenteile wird eingehend beschrieben. Wie bei anderen Arten, zeigen die Blätter zwei Arten von Trichomen, die mit der Giftausscheidung nichts zu tun haben. Im Mark des Stammes fehlen Harzgänge, wohl aber treten sie in der sekundären Rinde auf. Das Holz der sekundären Wurzel unterscheidet sich kaum von dem des Stammes. Nur die Harzgänge enthaltenden Teile der Pflanze rufen Dermatitis hervor. Antheren, Pollen, Xylem, Epidermis, Korkzellen und Trichome sind unschädlich.

409. **Melchior, H.** Über den anatomischen Bau der Saugorgane von *Viscum album* L. (Beitr. Allg. Bot. **2**, 1921, p. 55—86, 5 Abb.) — Siehe den Bericht in Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 164.

410. **Mell, C.** Der mikroskopische Bau der Blumenblätter. (Mikrokosm. **14**, 1920/1921, p. 97—101, 7 Abb.) — Behandelt werden *Anemone nemorosa*, *Leucojum vernum* u. a.

411. **Nicolas, G.** Sur l'existence de mucilages dans les akènes de quelques *Urtica*. (Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afrique du Nord **9**, 1918. p. 27—28, 1 Abb.) — Bei *Urtica pilulifera*, *U. membranacea* und *U. urens* scheiden die Epidermiszellen der Achenen Schleim aus. — Siehe auch „Chemische Physiologie".

412. **Nicolas, G.** Observations sur l'anatomie des *Ephedra* du Nord de l'Afrique. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord **9**, 1918, p. 186 bis 189, 3 Abb.) — Es ist schwierig, die algerischen *Ephedra*-Arten in blütenlosem Zustand voneinander morphologisch zu unterscheiden. Dann leistet der anatomische Aufbau jüngerer, noch grüner Zweige recht gute Dienste. *Ephedra altissima* besitzt u. a. eine einfache, einschichtige Epidermis, während diese bei *E. fragilis* aus zwei Schichten besteht. Die var. *Corsonii* zeigt dabei stark verdickte Zellwände. Ihr ähnlich ist *E. nebrodensis*, wo das Stützgewebe schwach entwickelt ist. *E. alata* schließlich besitzt eine sehr dicke Kutikula, auch stehen die Gefäßbündel isoliert und verschmelzen nicht zu einem geschlossenen Ring.

413. **Nobécourt, P.** Les tubercules des Ophrydées. (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 62—68, 1 Abb.) — Anatomische Gründe führen zu dem Ergebnis, daß die Knollen der einheimischen Ophrydeen durch eine einzige polystele Adventivwurzel gebildet werden, die an einem im allgemeinen schizostelen Zweig entspringt.

414. **Novella, I.** Datos sobre la distribución topográfica de los vasos laticíferos de varias plantas y su interpretación. (Mem. Soc. Iberica C. Nat. **3**, 1921, 34 pp., 13 Abb.)

415. **Orr, M. Y.** The occurrence of tracheids in the nucellus of *Steriphoma cleomoides* Spreng. (Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. **12**, 1921, p. 241—242, 1 Taf.) — Bisher sind erst dreimal Tracheiden im sporogenen Gewebe von Samenanlagen gefunden worden bei *Casuarina*, *Castanea* und *Asclepias*. Auch bei *Steriphoma cleomoides* treten sie häufig auf. Die einzelnen, zu zwei oder dreien vorkommenden Zellen hängen mit den Bündeln des Funiculus und der Chalaza nicht zusammen.

416. **Orr, M. Y.** The structure of the ovular integuments and development of the testa in *Cleome* and *Isomeris*. (Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. **12**, 1921, p. 243—248, 1 Taf., 4 Abb.) — Im Integument von *Cleome spinosa* findet sich schon in recht jungen Stadien ein aus verholzten Zellen bestehendes Gewebe, dessen Funktion unklar ist. Innen- und Außenwand zeigen Spaltöffnungen. Solche sind auch bei *Isomeris arborea* vorhanden.

417. **Orr, M. Y.** The occurrence of a tracheidal tissue enveloping the embryo in certain *Capparidaceae*. (Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. **12**, 1921, p. 249—257, 4 Abb.)

418. **Orr, M. Y.** Observations on the structure of the seed in the *Capparidaceae* and *Resedaceae*. (Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. **12**, 1921, p. 259—260, 1 Taf.) — Bei vielen Capparidaceen wird der Embryo dicht von einem Gewebe eingeschlossen, dessen mehr oder weniger dickwandige Zellen Ring- oder Spiralverdickungen aufweisen. Allem Anschein nach

handelt es sich um Tracheiden, wie sie auch bei *Daphne* und manchen Thymelaceen im Samen vorkommen. Die Ausbildung bei den Capparidaceen ist verschieden bei *Cleome* und Verwandten, *Capparis*, *Apophyllum*, *Maerua* (und *Niebuhria*), *Crataeva* (und *Euadenia*), doch macht es meist den Eindruck einer dritten Samenschale. Es herrschen im ganzen die gleichen Verhältnisse wie bei einigen Resedaceen, z. B. *Reseda glauca*.

419. **Orr, M. Y.** Intumescences on the leaves of *Marlea begoniifolia*. (Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. **12**, p. 1921, p. 258.) — Auf der Unterseite der Blätter treten bis 1 mm große, mehr oder weniger verzweigte Intumeszenzen auf, deren Zellen vakuolenreiches Plasma enthalten und die Spaltöffnungen überwuchern.

420. **Pack, D. A.** After-ripening and germination of *Juniperus* seeds. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 32—60, 1 Abb.) — U. a. wird der Bau des Samens von *Juniperus virginiana* beschrieben. — Sonst siehe „Chemische Physiologie", ferner in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 563.

421. **Parkin, J.** *Eucommia ulmoides*. (Kew Bull. 1921, p. 177—185.) — Die Rinde der in Ostasien heimischen, monotypischen Baumgattung enthält einen guttaperchaartigen Stoff, der schon im lebenden Baum in fester Form vorkommt.

422. **Payson, E. B.** A monograph of the genus *Lesquerella*. (Ann. Missouri Bot. Gard. **8**, 1921, p. 103—236, 34 Abb.) — Für die Unterscheidung der einzelnen Artengruppen werden auch einige anatomische Merkmale, vor allem der Bau der Kapselsepten, mit herangezogen. — Sonst siehe „Allgemeine Morphologie" und „Systematik".

423. **Perrot, E.** et **Hubert, G.** Sur quelques particularités histologiques que l'on observe dans le pétiole et la feuille des Verbénacées. (Bull. Soc. Bot. France **69**, 1921, p. 71—75, 6 Abb.) — Die bogenförmigen Bündel in den Blattstielen und Blättern vieler Verbenaceen zeichnen sich durch das Auftreten isolierter Stränge aus. Sie finden sich bei *Lantana*, *Vitex*, *Callicarpa*, *Premna* und *Congea*. Sie gehen aus dem normalen bogenförmigen Bündel hervor, es ist daher nicht richtig, sie als „innere Rinde" zu bezeichnen.

424. **Pfeiffer, H.** Beiträge zur Morphologie und Systematik der Gattungen *Lagenocarpus* und *Cryptangium*. I. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 125—134.) — Die Arbeit enthält auch Angaben über die Blattanatomie. — Siehe den Abschnitt „Allgemeine Morphologie" (1921), Nr. 791.

425. **Pfeiffer, H.** Die Kegelzellen innerhalb der Gefäßbündelscheide bei *Cladium Mariscus* R. Br. (Beih. Bot. Ctrbl. **38**, 1921, Abt. 1, p. 401—404, 1 Taf.) — Die für viele Cyperaceen charakteristischen verkieselten Kegelzellen finden sich in der Epidermis von Stengel, Blättern und Blattscheiden über den subepidermalen Stereomrippen. Daneben treten sie bei *Cladium Mariscus* auch im tieferen Mesophyll auf. Sie bilden so einen Saum um die Gefäßbündel und die Stereombeläge. Ähnliche Bildungen sind wohl die Leisten in den Bündelscheiden von *Eleocharis plantaginea* (Schilling 1918). Vielleicht entsprechen sie aber auch den Kieselkurzzellen der Gramineen; ihre Funktion dürfte jedenfalls rein mechanisch sein. — Siehe auch in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 133.

426. **Pfeiffer, H.** Der heutige Stand unserer Kenntnisse von den Kegelzellen der Cyperaceen. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 253—364.) — Nach kritischer Sichtung der Literatur und der Untersuchungsmethoden wird ein Verzeichnis der in der Fachlitera-

tur verstreuten Abbildungen gegeben und statistisch die Verbreitung der Merkmale (etwa 900 Arten) untersucht. Dabei ergab sich, daß 20 Arten, hauptsächlich aus den *Chrysithrichinae* Pax, der Kegelzellen ermangeln. Weiter werden Morphologie und Chemie der Kegelzellen und Kegel besprochen, Vermutungen über die physiologische Bedeutung angestellt, den kegelzellosen Vertretern ein besonderer Abschnitt gewidmet und ein ausführliches Verzeichnis der überaus verstreuten Literatur gegeben. Der morphologische Abschnitt betrachtet die verschiedenen Ausbildungsformen (Einzelkegel, Kegelreihen, Rosetten; verschiedene Entwicklung des auf einem Wulst der Basalmembran sich erhebenden Zapfens) und ihr Vorkommen innerhalb der Gewebe (Epidermis, über Stereomrücken, im Geweben innern, als Scheide um Gefäßbündel). Über die Anordnung bei Gattungen mit mehrschichtiger Epidermis der Blätter oder solchen mit Kegelzellscheiden (*Hypolytrum*, *Cladium*, *Tetraria*, *Tetrariopsis* u. a.) sind erst vorläufige Ergebnisse mitgeteilt. Sowohl durch direkt, als auch durch indirekt vorgehende chemische Untersuchungen wird gezeigt, daß das Material der Kegel eine Zellulosemodifikation darstellt, deren einer Bestandteil sicher SiO_2 ist. In dem Abschnitt über die Funktion entscheidet sich der Verf. für die Ansicht Haberlandts und kommt dann zu dem Ergebnis, daß das Vorkommen der Kegel für die Pflanzen heute kaum noch physiologisch bedeutsam zu sein scheint, sicher aber ein wertvolles systematisches Merkmal. Autorreferat.

427. **Pfeiffer, H.** Tabellarische Übersichten der Blattanatomie der in Deutschland vorkommenden Riedgräser. (Mikrokosm. **14**, 1920/1921, p. 201—204, 7 Abb.) — Behandelt die einheimischen Arten von *Cyperus*, *Schoenus*, *Cladium*, *Carex*, *Rhynchospora* und *Eriophorum*.

428. **Pfeiffer, H.** Revision der Gattung *Ficinia* Schrad. (Bremen 1921, 8°, 63 pp.) — Im allgemeinen Teil wird auch die Anatomie der vegetativen Organe besprochen. Alle Arten enthalten in der Epidermis Kegelzellen, die von recht verschiedener Gestalt sind. Doch ist es nicht möglich, danach etwa eine natürliche Gliederung der Arten vorzunehmen. Die Ausbildung des mechanischen Systems schwankt von Arten mit typisch xerophiler Struktur zu solchen mit zarterem Bau; das Assimilationsgewebe ist in der Regel stark entwickelt. So verschieden der Bau im einzelnen ist, kommt ihm doch kein systematischer Wert zu. — Weiter siehe „Allgemeine Morphologie".

429. **Ponzo, A.** Considerazioni sulle *Cistaceae*. (N. Giorn. Bot. Ital., n. s. **28**, 1921, p. 157 u. ff.) — U. a. wird der anatomische Bau von Blatt und Achse geschildert, der für die Gliederung der Gruppe wichtig ist. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie".

430. **Pujiula, J.** Contribución al estudio histológico de varios *Abies Pinsapo* Boiss. (Bol. Soc. Ibér. C. Nat. **20**, 1921, p. 34—48, 9 Abb.) — Es wird der anatomische Nadelbau von vier spanischen Varietäten der *Pinus Pinsapo* vergleichend beschrieben.

431. **Record, S. J.** Further notes on intercellular canals in dicotyledonous wood. (Journ. Forestry **19**, 1921, 12 pp.) — Die Zahl der Familien, in deren Sekundärholz Harzgänge auftreten, ist sehr groß. Horizontale Gänge finden sich normalerweise nur bei Anacardiaceen, Burseraceen und Araliaceen, vertikale auch bei Cornaceen, Leguminosen, Simarubaceen und Dipterocarpaceen.

432. **Record, S. J.** Boxwoods of commerce. (Bull. Torrey Bot. Club **48**, 1921, p 297—306, 1 Abb.) — Die Arbeit enthält u. a. eine anatomische

Bestimmungstabelle für *Buxus sempervirens*, *B. Macowani*, *Casearia praecox*, *Aspidosperma Vargasii*, *Phyllostylon brasiliensis* und *Gonioma Kamassi*. — Im übrigen siehe „Angewandte Botanik".

433. **Record, S. J.** The wood of the Venezuelan Mahagony. (Bol. Comerc. Industr. Carácas 18, 1921, p. 577—581.) — Der anatomische Bau des Holzes von *Swietenia Candollei* Pittier wird ausführlich beschrieben.

434. **Record, S. J.** Lignum vitae: a study of the woods of the *Zygophyllaceae* with reference to the true lignum vitae of commerce — its sources, properties, uses, and substitutes. (Yale Sch. of Forest., 8, 1921, 43, 48 pp., 5 Taf., 3 Abb.) — Nur *Guajacum* liefert das echte Lignum vitae. Nur *Porlieria* und *Bulnesia* kommen als Ersatz allenfalls in Frage. Die Holzanatomie der drei Gattungen wird beschrieben.

435. **Reiche, K.** Zur Kenntnis des Dickenwachstums der Opuntien. (Naturw. Wochenschr., N. F. 21, 1921, p. 33—40, 7 Abb.) — Der Aufsatz enthält eine Reihe von Angaben über den anatomischen Bau von Stamm und Wurzel bei Opuntien vor und nach dem Dickenwachstum.

436. **Reiche, K.** Zur Kenntnis von *Sechium edule* Sw. (Flora, N. F. 14, H. 2, 1921, p. 232—248, 9 Abb.) — Siehe „Allgemeine Morphologie".

437. **Reiche, K.** Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Fouquiera*. (Englers Bot. Jahrb. 57, 1922 [ersch. 1921], p. 287—301, 8 Abb.) — Die im wesentlichen morphologisch-systematische Untersuchung berücksichtigt auch den Bau der Vegetationsorgane wie Blattstiel und Stamm. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie".

438. **Reyes, L. J.** Fiber studies of Philippine Dipterocarps. (Journ. Forestry 19, 1921, p. 97—104.)

439. **Rosen, F.** Über die Samen einiger Speisekürbisse. (Beitr. Biol. Pflanz. 14, 1920, p. 1—17, 2 Taf.) — Die zahlreichen Formen der *Cucurbita maxima* lassen sich zu zwei Gruppen anordnen, die durch verschieden gestaltete Samen gekennzeichnet sind. Das zeigt sich auch im inneren Bau, wie aus folgender Übersicht hervorgeht:

	Leptosperma	Pachysperma
Epidermiszellen	deformiert	nicht deformiert
Radialwände derselben	mit nur einer sekundären Lamelle	mit zwei sekundären Lamellen
Sekundäre Lamellen	aus Zellulose	die äußere verholzt, die innere aus Zellulose
Verdickungen der Radialwände	durch 3 (—5) Zelluloseleisten	durch netzgetüpfelte Membranen
Außenwand	ohne Skulptur	mit Netzleisten
Zellinhalt	Stärke	keine geformten Inhaltsbestandteile
Epidermiszellen am Samenrande	wie auf der Fläche	viel niedriger, an den Kanten oft flügelartig vorgezogen.

440. **Rouy, J.** Recherches sur la structure anatomique du péricarpe des Rubiacées. (Thèse, Toulouse 1921, 155 pp., 93 Abb.)

— Der Bau des Perikarps wurde von etwa 250 Arten aus fast 100 Gattungen untersucht. Dabei handelt es sich um sehr verschieden gestaltete Früchte, die sich teils vor der Reife öffnen, teils geschlossen bleiben. Es wird gezeigt, wie dieses Verhalten mit dem anatomischen Bau zusammenhängt, der im übrigen für die Systematik der Familie sehr wichtig ist. Kalziumoxalat findet sich in Form von Einzelkristallen und von Raphiden bei zahlreichen Gattungen. — Im übrigen siehe „Allgemeine Morphologie" und „Systematik".

441. **Rutkiewicz, B.** Recherches anatomiques sur l'*Asarum europaeum*. (Thèse, Grenoble 1921.) — Aus den zahlreichen Einzelangaben des Verfs. sei erwähnt, daß in das erste Schuppenblatt des Rhizoms nur ein Gefäßbündel eintritt, alle späteren haben aber drei Bündel. Eigentümliche papillenartige Zellen in der Epidermis des Hypokotyls sowohl wie der Keimblattstiele werden als Lichtkondensatoren gedeutet. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie".

442. **Sahnis, T. S.** The physiological anatomy of the plants of the Indian desert. (Journ. Ind. Bot. **1**, 1920, p. 32—43, 65—83, 97 bis 113, 183—205, 237—251, 277—295; ebenda **2**, 1921, p. 1—13, 61—73, 94—107, 157—167, 217—227, 271—299, 36 Taf.) — Auf die Einzelheiten dieser systematischen, durch zahlreiche Zeichnungen (meist Blattquerschnitte) erläuterten Beschreibung der Anatomie der indischen Wüstenpflanzen kann hier nicht eingegangen werden. Behandelt werden *Menispermaceae*, *Violaceae*, *Polygalaceae*, *Caryophyllaceae*, *Portulacaceae*, *Tamariscineae*, *Elatineae*, *Malvaceae*, *Sterculiaceae*, *Tiliaceae*, *Zygophyllaceae*, *Geraniaceae*, *Simarubaceae*, *Burseraceae*, *Celastraceae*, *Rhamneae*, *Sapindaceae*, *Papilionaceae*, *Caesalpineae*, *Mimoseae*, *Rosaceae*, *Lythraceae*, *Onagraceae*, *Cucurbitaceae*, *Ficoideae*, *Rubiaceae*, *Compositae*, *Salvadoraceae*, *Asclepiadaceae*, *Gentianaceae*, *Borraginaceae*, *Convolvulaceae*, *Solanaceae*, *Scrophulariaceae*, *Acanthaceae*, *Verbenaceae*, *Labiatae*, *Nyctaginaceae*, *Amarantaceae*, *Chenopodiaceae*, *Polygonaceae*, *Aristolochiaceae*, *Euphorbiaceae*, *Liliaceae*, *Commelinaceae*, *Cyperaceae*, *Gramineae*, *Filicineae*.

443. **Sahni, B.** On the structure and affinities of *Acmopyle Pancheri* Pilger. (Proc. and Transact. Roy. Soc. London B **210**, 1921, p. 253—310, 3 Taf., 39 Abb.) — Es wird eine ausführliche Beschreibung der Anatomie von Wurzel, Stamm und Blatt der in Neu-Kaledonien endemischen, vielleicht aber auch auf den Fidschi-Inseln vorkommenden Konifere gegeben, wobei sich ebenso wie im Bau der Megasporenmembran, des jungen Embryos, des männlichen Zapfens, der Mikrosporophylle, der Pollenkörner und wahrscheinlich auch des männlichen Gametophyten Übereinstimmung mit *Podocarpus* ergibt. Im Gegensatz dazu verschmilzt aber das Epimatium vollständig mit dem Integument, selbst in der Region der Mikropyle, an deren Bildung das Epimatium beteiligt ist. Das Leitgewebe des Samens ist sehr stark ausgebildet und entwickelt und bildet eine Art Becher um den Samen. Der Samen steht auf einem dicken, fleischigen Stiel, der von der Achse und den Brakteen gebildet wird. Auf Grund des Bündelverlaufes wird er als reduziertes Verzweigungssystem aufgefaßt. — Im übrigen, insbesondere auch über die allgemeinen Betrachtungen zur Systematik und Stammesgeschichte der Koniferen siehe „Allgemeine Morphologie" und „Systematik".

444. **Sahni, B.** Note on the presence of a „tent pole", in the seed of *Cephalotaxus pedunculata*. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 297—298, 2 Abb.) — Im Samen tritt eine endständige Verlängerung des Prothalliums auf, deren Bedeutung unklar ist. Sie findet sich in gleicher Weise bei einigen

paläozoischen, zu den Cordaiten gerechneten Samen. Darin sieht Verf. einen neuen Beweis für die enge Verwandtschaft der Taxaceen mit den *Cordaitales*.

445. **Saint-Yves, A.** Sur quelques *Festuca* de Grèce. (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 380—384, 3 Abb.) — U. a. werden die Blattquerschnitte von *Festuca laevis*, *valesiaca* u. a. mitgeteilt.

446. **Sandt, W.** Beiträge zur Kenntnis der Begoniaceen. (Flora, N. F. **14**, 1921, p. 329—384, 14 Abb.) — Es wird auch die Samenentwicklung behandelt, die aber kaum besondere Eigentümlichkeiten aufweist. Mittelbildungen zwischen Samenanlagen und Pollenfächern wurden beobachtet. — Im übrigen siehe „Allgemeine Morphologie".

447. **Scala, A. C.** Contribución al estudio de la flora chilena. I. *Villaresia mucronata* Ruiz et Pav. (Rev. Chil. Hist. Nat. **21**, 1917, p. 127—136, 7 Abb.) — Sowohl die welligen Zellwände der Oberhaut wie die gerade verlaufenden der Blattunterseite besitzen kutinisierte, tief in das Lumen der Zellen hineinreichende Verdickungen von unregelmäßig knotigem Aussehen. Im Schwammparenchym sind häufig Kalziumoxalatdrüsen.

448. **Scala, A. C.** Contribución al estudio histológico de la flora chilena. II. *Lapageria rosea* Ruiz et Pav. (Rev. Chil. Hist. Nat. **22**, 1918, p. 129—138, 1 Taf., 8 Abb.) — Die Epidermiszellen haben geschlängelte Wände. Schwammparenchym ist kaum entwickelt, während das Pallisadengewebe aus 6—8 Reihen quer rechteckiger Zellen besteht, deren Wände durch eigenartige netzförmige Verdickungsleisten verstärkt sind.

449. **Scala, A. C.** Contribución al estudio histológico de la flora chilena. III. *Peumus Boldo*. (Rev. Chil. Hist. Nat. **23**, 1919, p. 33—39, 7 Abb.) — Die wichtigsten Merkmale des Blattbaues sind geradwandige Epidermiszellen, einfache Haare auf der Oberseite, gegliederte Haare auf der Unterseite, starker Sklerenchymbelag des Gefäßbündels und zahlreiche Ölzellen, die im Schwammparenchym häufiger als im Pallisadenparenchym sind.

450. **Scala, A. C.** Contribución al estudio histológico de la flora chilena. IV. *Latua pubiflora*. (Rev. Chil. Hist. Nat. **24**, 1920, p. 79—87.)

451. **Scala, A. C.** Contribución al estudio histológico de la flora chilena. V. *Cryptocarya Peumus* Nees. (Rev. Chil. Hist. Nat. **25**, 1921, p. 225—232, 6 Abb.) — Auch im Bau des Blattes kommt die enge Beziehung zwischen Lauraceen und Monimiaceen zum Ausdruck, denn ein Querschnitt bei *Cryptocarya Peumus* erinnert sehr an *Peumus Boldo*. Im Schwamm- und Pallisadenparenchym sind auch hier große Öldrüsen häufig.

452. **Schaede, R.** Embryologische Untersuchungen zur Stammesgeschichte. I und II. (Beitr. Biol. Pflanz. **14**, 1920, p. 87 bis 143, 3 Taf.) — Verf. hat die Embryologie einer Reihe von Moosen und Pteridophyten mit Hinblick auf die stammesgeschichtliche Bedeutung des Embryobaues untersucht. Zusammenfassend ergibt sich für die Moose, daß die *Sphagnales* wegen des typischen Fadenstadiums ihres Embryos an den Anfang der Laubmoose gehören. Die Auffassung v. Wettsteins dürfte unrichtig sein. An die Basis der Pteridophyten gehören die Lycopodineen, die sich entwicklungsgeschichtlich an die Moose anschließen. Die eusporangiaten Farne gehen auf den Typus der Lycopodiaceen zurück, von ihnen leitet sich der Typus der Leptosporangiaten und der damit völlig übereinstimmende der Hydropterides ab. Den Leptosporangiaten schließen sich auch die Equisetaceen an. — Siehe auch Ztschr. f. Bot. **13**, p. 321.

453. **Schilling, E.** Über die Faser von *Sophora flavescens*. (Mitteil. Forschungsinst. Sorau **2**, 1921, p. 144—146, 156, 11 Abb.) — Die Arbeit bringt u. a. die Beschreibung des Stengelquerschnitts. In der Rinde finden sich mächtige, getrennt liegende Faserbündel, die bei älteren Zweigen halbmondförmige Gestalt zeigen und einen mechanischen Ring mit wenig freien Zwischenräumen bilden. Die Einzelfaser ist bei 3 mm Länge 39—45 μ breit und besitzt 2—4 Verdickungsschichten, von denen die inneren aus Zellulose bestehen, während die äußeren verholzt sind. Das gilt auch von der Mittellamelle. — Siehe auch „Technische Botanik".

454. **Schilling, E.** Beitrag zur Kenntnis der *Morus*-Fasern. (Mitteil. Forschungsinst. Sorau **2**, 1921, p. 127—130, 6 Abb.) — U. a. wird der Bau einjähriger Zweige geschildert. Die Faserzellen bilden in der primären Rinde zusammenhängende Gruppen; in der primären Rinde liegen sie mehr zerstreut. — Siehe auch „Technische Botanik".

455. **Shirley, J.** Acacias of Queensland. (Proc. R. Soc. Queensl. **33**. 1921, p. 39—45, 5 Taf.) — Kurze Beschreibung der Stammanatomie von *Acacia penninervis*, *A. fimbriata* von der Gruppe der Uninerves, *A. amblygona*, *A. implexa* (Plurinerves), *A. Maideni*, *A. Cunninghamii*, *A. aulacocarpa* (Juliflorae Falcatae) und *A. cincinnata* (Juliflorae Dimidiatae). Die Markstrahlen sind in der Regel einschichtig, die Gefäße mehr oder weniger gleichmäßig verstreut (es werden allerdings nur Querschnitte junger Zweige abgebildet).

456. **Shirley, J.** and **Lambert, C. A.** Cactae or Prickly pears. (Proc. Roy. Soc. Queensl. **26**, 1914, p. 40—47, 5 Taf.) — An Hand von Schnitten wird der anatomische Bau einiger in Queensland eingeführter Cacti beschrieben. Es sind dies *Opuntia aurantiaca*, *O. inermis*, *O. monacantha*, *Peireskia aculeata*, *Cereus grandiflorus*, *Echinocactus Eyresii* und *Rhipsalis salicornioides*. Sie zeigen fast alle ein subepidermales Schutzgewebe, dessen Zellen Kristalle oder Raphiden von Kalkoxalat enthalten. Bei der *Rhipsalis*-Art, deren Stamm anatomisch sehr an andere Dikotyledonen erinnert, fehlt dieses Gewebe. Hier kommen Kristalle nur in den Zellen des Bündels oder in der Nähe des Holzes vor. An Stelle des Marks findet sich aber auch hier das Wassergewebe der übrigen Kakteen.

457. **Showalter, A. M.** An orthotropus ovule in *Hyacinthus orientalis* L. (Torreya **21**, 1921, p. 62—63, 2 Abb.) — Beschreibung einer gegen die Regel orthotropen Samenanlage, die im übrigen ganz normal gebaut ist. Nur die Plazenten sind etwas verschoben.

458. **Streicher, M.** Zur Entwicklungsgeschichte des Fruchtknotens der Birke. (Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. **95**, 1918, p. 355—367, 3 Taf.) — Siehe „Allgemeine Morphologie".

459. **Thellung, A.** *Scandicium*, ein neues Umbelliferen-Genus. (Fedde, Rep. **16**, 1919, p. 15—22.)

460. **Thellung, A.** Über die Systematik der Umbelliferen. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. **101**, Teil II, 1927, p. 212.) — *Scandix stellata* weicht auch im anatomischen Bau der Frucht so sehr von den übrigen Arten der Gattung ab, daß es zum Typus der neuen Gattung *Scandicium* wird, wozu als dritte noch *Cyclotaxis* kommt. Die Systematik der Umbelliferen gründet sich vor allem auf die Anatomie der ausgereiften Fruchtwand: Rippen- und Flügelbildungen, Zahl und Verteilung der Ölstriemen, Vorkommen oder Fehlen von Kristallen, Form der Leit- und Stereombündel usw.

461. **Thoday, M. G.** Anatomy of the ovule and seed in *Gnetum Gnemon*, with notes on *Gnetum funiculare*. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 37—55, 1 Taf., 5 Abb.) — Der junge Samen von *Gnetum Gnemon* besitzt drei Hüllen, von denen die innere schließlich in die Mikropyle hineinwächst, diese so verschließt und oberen und unteren Hohlraum voneinander trennt. Die Spitze bildet eine Art Stöpsel, der infolge des Wachstums der äußeren Hülle in die Höhe gehoben wird. Später degeneriert ein Teil seines Gewebes, so daß in ihm ein Hohlraum entsteht. Zum Schluß werden die Samen der verschiedenen *Gnetum*-Arten, mit denen der fossilen *Bennettitales* verglichen. — Darüber siehe „Paläobotanik".

462. **Tobler, F.** Ozon-Faser. (Mitteil. Forschungsinst. Sorau **2**, 1921, p. 130—131, 5 Abb.) — Beschreibung der Faserzellen von *Asclepias ozonata*. — Siehe auch „Technische Botanik".

463. **Urban, J.** Plantae Haitienses novae vel rariores a cl. Er. L. Ekman 1917 lectae. (Ark. Bot. **17**, 1922, 72 pp., 1 Abb.) — *Potamogeton pulchelliformis* n. sp. ist am Stengelquerschnitt mit den in vier bis fünf Kreisen stehenden Luftlakunen erkennbar.

464. **Wall, A.** On the distribution of *Senecio saxifragoides* Hook f. and its relation to *Senecio lagopus* Raoul. (Trans. Proc. New Zealand Inst. **50**, 1918, p. 198—206, 3 Taf., 1 Karte.) — Die beiden Formen stimmen auch anatomisch weitgehend überein, *S. saxifragoides* zeigt stärkere xerophytische Anklänge. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie" Nr. 2101.

465. **Walter, H.** Über Perldrüsenbildung bei Ampelideen. (Flora, N. F. **14**, 1921 p. 187—231, mit 6 Textabb.) — Unter Hinweis auf die Besprechung in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 324 sei nur erwähnt, daß neben der Anatomie der Drüsen vor allem die Protoplasmaeinschlüsse ihrer Zellen behandelt werden. — Im übrigen siehe „Physiologie".

466. **Welch, M. B.** The occurrence of oil ducts in certain Eucalypts and Angophoras. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **46**, 1921, p. 475—486, 5 Taf.) — In Stamm und Blättern einer Anzahl *Eucalyptus*-Arten der Gruppe Corymbosae, auch von *Angophora lanceolata* finden sich 1—100 mm lange Ölbehälter. Sie entstehen durch Verschmelzung kleinerer Hohlräume, die den Öldrüsen der Blätter entsprechen. In beiden Arten von Organen wird das gleiche Öl (ein Reservestoff) ausgeschieden, doch besteht zwischen denen in den Blättern und denen im Stamm kein direkter Zusammenhang.

467. **Welch, M. B.** and **Penfold, A. R.** Two pinnate leaf Boronias and their essential oils, with description of a new species. (Journ. and Proc. R. Soc. N. S. Wales, **55**, 1921, ersch. 1922, p. 196 bis 209, 3 Taf.) — U. a. wird der Blattbau beschrieben von *Boronia pinnata* und *B. thujona* sp. nov. Auf den Blättern sitzen sehr große Ölbehälter. — Im übrigen siehe „Chemische Physiologie".

468. **Whitaker, E. S.** Experimental investigation on birch and oak. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 220—236, 4 Taf., 4 Abb.) — Bei den anatomisch-phylogenetischen Spekulationen der Jeffrey schen Schule spielen die „Rückschläge" des Wundholzes eine große Rolle. Dieses wird hier für Birke und Eiche untersucht. Hier handelt es sich vor allem wieder um den Bau der Markstrahlen. Mit Jeffrey unterscheidet Verfn. einreihige Markstrahlen (Koniferen), „aggregate rays" (kleine Markstrahlen + Faserzellen), „compound rays" (breite Markstrahlen, z. B. von *Quercus*), „diffuse rays" (Mehrzahl der Angiospermenhölzer). In dieser Reihenfolge sollen sie auch phylogenetisch ent-

standen sein. Der Bau des Wundholzes bestätigt das, aber nicht alle Erscheinungen in diesem sind Rückschläge, sondern nur solche, die sich an dem „konservativen" Keimling oder an fossilen Formen wiederfinden. Wundhypertrophie begünstigt Rückschläge nicht. Da sie bei der Birke sehr stark ist, finden sie sich hier nur in dem Teile des Holzzylinders, der der Wunde gegenüberliegt, bei der Eiche mit schwächerer Hypertrophie dagegen im Wundholz selbst.

468a. **Zenari, S.** Forme ereditarie e variabilità nei cicli di *Sonchus oleraceus* L. em. et di *Sonchus asper* Hill. (Riv. di Biol. **3**, 1921, 709—742, 2 Taf., 7 Abb.). — Es werden auch Querschnitte durch Stengel und Achenen abgebildet, deren innerer Bau beschrieben wird. Siehe sonst „Allgemeine Morphologie".

II. Physiologisch-ökologische Anatomie

(Nr. 469—554)

Siehe auch Nr. 249 **Krüger, O.,** Mesekret; Nr. 267 **Dusén, P.** und **Neger, F. W.,** Xylopodien; Nr. 61—65 **Haberlandt, G.,** Zellteilungshormone; Nr. 561 **Herzog, A.,** Flachs; Nr. 283 **Kempton, J. H.,** Endosperm; Nr. 402 **Lieske, R.,** Pfropfversuche; Nr. 291 **Lubimenko, V.,** Verdissement des plantes; Nr. 407, 408 **McNair, J. B.,** *Rhus diversiloba*; Nr. 409 **Melchior, H.,** *Viscum album*; Nr. 299 **Osterhout, W. J. V.,** Conductivity; Nr. 300 **Overton, J. B.,** Root pressure; Nr. 421 **Parkin, J.,** *Eucommia ulmoides;* Nr. 45 **Pinkhof, M.,** Huidmondjes; Nr. 327 **Priestley, J. H.,** Suberin; Nr. 332 **Robinson, W.,** Timber; Nr. 334 **Rosenthaler, L.,** Äußerste Schicht; Nr. 412 **Sabnis, T. S.,** Desert plants; Nr. 310 **Tuttle, G. M.,** Reserve food; Nr. 466 **Welch, M. B.,** Eucalypts; Nr. 315 **Wiggans, R. G.,** Guard cells; Nr. 341 **Ziegenspeck, H.,** Caspарysche Streifen.

469. **Albeggiani, E.** Misure ed osservazioni comparative sullo sviluppo in superficie degli organi fogliari e radicali. (Boll. R. Ort. Bot. Palermo, 2. ser. **2**, 1921, p. 157—170.) — Siehe „Physikalische Physiologie"

470. **Alexandrow, W., Alexandrow, A.** und **Timofeev, A.** Die Wasserversorgung der Blätter und ihre Struktur. (Sci. Pap. Tiflis Bot. Gard. **2**, 1921, p. 85—106, russ. m. dtsch. Zusammenf.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

471. **Allorge, P.** Les associations végétales du Vexin français. (Rev. Gén. Bot. **33**, 1921, p. 481—544, 589—652, 708—751, 792—808, 29 Abb., 16 Taf.) — Die noch nicht abgeschlossene Arbeit enthält mancherlei anatomische Angaben. — Siehe „Allgemeine Morphologie" und „Pflanzengeographie".

472. **Bailey, I. W.** Some relations between ants and fungi. (Ecology **1**, 1920, p. 174—189, 3 Taf.) — Siehe „Biologie und Physiologie".

473. **Barbaini, M.** Richerche anatomo-fisiologiche sulle foglie delle *Tillandsia*. (Atti Ist. Bot. Univ. Pavia **18**, 1921, 13 pp., 2 Taf.) — Die Anatomie der Blätter wird beschrieben, u. a. die Verteilung der Elaioplasten.

474. **Betts, M. W.** The rosette plants. (Transact. and Proc. New Zealand Inst. **52**, 1920, p. 253—275, 35 Abb.) — U. a. wird auch der ana-

tomische Bau behandelt von *Geum parviflora* Sm., *Cardamine heterophylla* (Forst. f.) O. E. Schulz, *Plantago triandra* Berggr., *Brachycome Sinclairii* Hook. f. und *Gnaphalium Traversii* Hook f.

475. **Betts, M. W.** Notes on the autecology of certain plants of the Peridotite Belt, Nelson. Part I. Structure of some of the plants. Nr. 2 (Transact. and Proc. New Zealand **51**, 1919, p. 136—156, 27 Abb.) — Structure of some of the plants. Nr. 3. (Ebenda **52**, 1920, p. 276—314, 48 Abb.) — Die Arbeit enthält zahlreiche Angaben über Stamm- und Blattanatomie der Arten. Besprochen werden in Nr. 2: *Rubus australis*, *Viola Cunninghamii*, *Hymenanthera dentata* var. *alpina*, *Pimelea Suteri*, *Metrosideros robusta*, *M. lucida*, *Epilobium pedunculare*, *E. pubens*, *Anisotome filifolium*, *A. aromaticum*, *Griselinia littoralis*, *Gaultheria antipoda*, *Dracophyllum Urvilleanum*, *D. rosmarinifolium*, *Pentachondra pumila*, in Nr. 3 weiter dann *Cyathodes acerosa*, *Gentiana corymbifera*, *Myosotis Monroi*, *Euphrasia Monroi*, *Wahlenbergia albomarginata*, *Celmisia longifolia* var. *gracilenta*, *Olearia virgata*, *Helichrysum bellidioides*, *Cassinia Vauvilliersii* var. *rubra*, *Senecio bellidioides*, *Gahnia procera*, *Astelia montana*, *Dianella intermedia* und *Libertia ixioides*.

476. **Bloch, E.** Le rôle des actions mécaniques dans la croissance en épaisseur des racines et des tiges. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 984—986). — Die Versuchspflanzen waren im Wachstum der Wurzel oder des Stammes dadurch gehindert, daß sie zwischen zwei Glasplatten oder durch ein Glasröhrchen hindurchwachsen mußten. Sie wurden bis zur Reife kultiviert (z. B. *Raphanus sativus*, *Solanum nigrum*, *Fagopyrum tataricum*, *Helianthus annuus*). An den im Wachstum behinderten Stellen zeigen sich auch ganz bestimmte anatomische Abweichungen vom gewöhnlichen Wuchs, z. B. Verminderung der Gefäße, Verstärkung verholzter Membranen, geringere Stärke- und Chlorophyllführung usw. — Siehe auch „Physikalische Physiologie".

477. **Bode, B.** Zur Kenntnis der Verteilung einiger Inhaltsstoffe in den Zweigen der Holzgewächse im Winter. (Diss. Jahrb. Phil. Fak. Göttingen 1921, Teil 2, p. 81—88.) — Siehe „Chemische Physiologie", ferner in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 69.

478. **Bower, F. O.** Size, a neglected factor in stelar morphology. (Proc. Royal Soc. Edinburgh **4**, 1924, p. 1—25, 19 Abb.) — Siehe „Allgemeine Morphologie", ferner in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 65.

479. **Braecke, M.** Etude microchimique du bulbe d'Ail (*Allium sativum*). (Mém. Acad. Roy. Belgique, Cl. Sci. [coll. 8°], 2 sér., **6**. 1921 [1922], 36 pp., 3 Taf.; auch Rec. Inst. Bot. Léo Errera **10**, 1922, p. 291 bis 318, 3 Taf.) — Es wird eine Beschreibung des Querschnitts durch die Zwiebel gegeben. Das Ferment sitzt in den Zellen der Gefäßbündelendodermen, während die Parenchymzellen ein Schwefelglukosid enthalten. — Im übrigen siehe „Chemische Physiologie".

480. **Buscalioni, L.** Sulle radici aeree fasciate di *Carallia integerrima* DC. (Malpighia **29**, 1921 [1923], p. 81—96, 1 Taf.) — Der anatomische Bau der Brettwurzeln wird mit dem normaler verglichen.

481. **Buscalioni, L.** Sull'influenca dell'umidita sulle foglie di *Eucalyptus*. (Boll. Ac. Gioen. Sci. Nat. Catania **49**, 1921, p. 86—87.)

482. **Cannon, W. A.** Some structural features of the chlorophyll-bearing organs of perennials of South Australia. (Yearb. Carneg. Inst. **19** [1920], 1921, p. 80—81.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

483. **Christoph, H.** Untersuchungen über die mykotrophen Verhältnisse der „*Ericales*" und die Keimung von Pirolaceen. (Beih. Bot. Ctrbl. **38**, Abt. 1, 1921, p. 115—157, 1 Taf.) — Es werden auch einige Schnitte durch keimende Samen mitgeteilt. — Weiter siehe „Allgemeine Morphologie" und „Biologie".

484. **Colin, H.** La greffe Soleil-Topinambour. (Compt. Rend. Acad. Sci Paris **173**, 1921, p. 852—854.) — Siehe „Chemische Physiologie".

485. **Craib, W. G.** Regional spread of moisture in the wood of trees. I. Deciduous-leaved trees during period late autumn to early spring. (Notes Roy. Gard. Edinb. **11**, 1919, p. 1—18, 10 Taf.)

486. **Craib, W. G.** Regional spread of moisture in the wood of trees. II. Moisture-spread in a graft-region. (Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. **12**, 1921, p. 187—189, 1 Taf.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

487. **Dastur, R. H.** and **Saxton, W. T.** A new method of vegetative multiplication in *Crotalaria burhia* Ham. (New Phytol. **20**, 1921, p. 228—232, 1 Taf., 1 Abb.) — Im unteren Teil der Pflanze, besonders an den Wurzeln, entwickeln sich neue Gefäßbündel, die mit den normal angelegten Bündeln der Hauptwurzel nicht in Verbindung stehen. Aus ihnen entstehen neue Sprosse, und dieser Vorgang kann sich wiederholen, während der Hauptsproß selbst abstirbt. Hierin sehen die Verff. eine neue Form der vegetativen Vermehrung, wenngleich sie das Endstadium, die tatsächliche Auflösung in vollkommen getrennte Einzelpflanzen, noch nicht beobachten konnten. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie".

488. **Douglass, A. E.** Evidence of climatic effects in the annual rings of trees. (Ecology **1**, 1920, p. 24—32, 10 Abb.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

489. **Dunn, G. A.** Note on the histology of grain roots. (Am. Journ. Bot. **8**, 1921, p. 207—211, 4 Abb.) — In Nährlösung keimende Körner von Weizen und Mais zeigten in der Rinde junger Wurzeln Interzellularräume, die sich später durch Zerstörung der Nachbarzellen erweitern. Die Ursache dieser anormalen Ausbildung konnte nicht festgestellt werden. Die Zusammensetzung der Nährlösung ist ohne Einfluß darauf.

490. **Emould, M.** Recherches anatomiques et physiologiques sur les racines respiratoires. (Mém. Acad. Roy. Belgique. Cl. Sci. [coll. 8°], 2. sér., **6**, 1921 [1922], 52 pp., 23 Abb.) — Im ersten Teil wird die Anatomie der Luftwurzeln einer Anzahl von Mangrovepflanzen ausführlich beschrieben (*Bruguiera gymnorhiza*, *Avicennia officinalis*, *Sonneratia acida*, *Raphia Laurenti* und *Metroxylon Sagus*). Sie weisen gewisse gemeinsame Merkmale auf. So besteht die Rinde stets aus einem reich entwickelten Parenchym mit zahlreichen Interzellularen, die bei manchen zu großen radialen Spalten werden können, und ebenso ist stets eine Verbindung mit der Außenluft vorhanden; sei es durch Lenticellen (*Avicennia*, *Bruguiera*, *Lumnitzera*, *Carapa*) oder Pneumathoden (Palmen) oder durch Abstoßung junger Korklamel-

len (*Sonneratia* u. a.). Das Rindenparenchym wird von mechanischen Elementen verschiedener Ausbildung und Anordnung durchzogen. Umgeben werden die Wurzeln von einem Korkmantel oder einer stark kutinisierten Epidermis, so daß weder Eindringen von Wasser noch Austrocknung möglich ist. — Siehe auch „Physikalische Physiologie".

491. **Ewald, E.** Beiträge zur Kenntnis der sogenannten „Schwimmhölzer". (Flora, N. F. **14**, 1921, p. 394—400.) — Verfn. hat in ihrer Münchner Dissertation die Anatomie einer Anzahl sog. „Schwimmhölzer" oder „Korkhölzer" (Wiesner) untersucht. Ihnen ist außer *Sesbania aegyptica* und (?) *Erythonia* sp. ein leichtes, zartwandiges, weitlumiges Grundgewebe eigen. Im allgemeinen finden wir schwache Verholzung, fehlende oder spärliche Interzellularen, Reichtum an großen, zartwandigen Tüpfeln. Dies und andere Erwägungen ergeben, daß wir wohl ein Aërenchym vor uns haben (*Cavanillesia* und *Nyssa silvatica* müssen aber wohl anders gedeutet werden). Eine Anpassung an schwimmende Lebensweise bedeutet das Aëroxylem nicht. Es entsteht erst sekundär aus dem Holzkambium, warum es aber an Stelle des sonst üblichen Interzellularsystems tritt, ist nicht einzusehen. — Siehe auch in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 133.

492. **Feustel, H.** Anatomie und Biologie der Gymnospermenblätter. (Beih. Bot. Ctrbl. **38**, Abt. II, 1921, p. 177—257.) — Diese Arbeit bietet keine neuen Untersuchungsergebnisse, wohl aber faßt sie die zahlreich verstreuten Einzelarbeiten über die Anatomie der Gymnospermenblätter zusammen, auch unter Berücksichtigung der fossilen Formen. In einer Liste sind die zum großen Teil ausländischen Arbeiten zusammengestellt. Der Reihe nach werden Anatomie und Biologie für Pteridospermen, Cycadaceen, Bennettitaceen, Cordaitaceen, Ginkgoaceen, Gnetaceen und am ausführlichsten die Koniferen besprochen. Im Schlußabschnitt wird auf einige Widersprüche hingewiesen, die sich bei einzelnen Autoren z. B. für *Pinus*, *Abies* u. a. finden. Eine Reihe zu systematischen Zwecken unternommener Arbeiten lehren, daß nicht alle anatomischen Merkmale den gleichen Wert haben, daß auch nicht alle Gattungen gleiche Neigung zu erblicher Fixierung blattanatomischer Merkmale zeigen. Bei *Pinus*, wo manche Autoren ja sogar Varietäten und Hybriden unterscheiden zu können glauben, sind die Blattrandhaare wichtig, bei *Picea* und *Tsuga* dagegen nicht. Phyllobiologisch stellen die Gymnospermen eine in sich geschlossene Pflanzengruppe dar. Die weitgehende anatomische Übereinstimmung beruht sicherlich zum Teil darauf, daß die Gymnospermen mit wenigen Ausnahmen dem gleichen Xerophytentypus mit immergrünen Lederblättern angehören. Die biologisch abweichenden Formen, *Gnetum* und *Gingko*, zeigen auch anatomisch ein ähnliches Verhalten.

493. **Forsaith, C. C.** Anatomical reduction in some alpine plants. (Ecology **1**, 1920, p. 124—135, 2 Taf.) — Die in New Hampshire in der Nähe der Waldgrenze vorkommenden strauchförmigen Exemplare von *Betula glandulosa*, *B. alba* var. *cordifolia*, *Alnus crispus* und *Rhododendron lapponicum* unterscheiden sich von nahe verwandten Arten niedriger gelegener Standorte durch ihren niedrigen Wuchs. Der anatomische Vergleich ergab für die Zwergformen eine Reihe anatomischer Eigentümlichkeiten, vor allem eine starke Reduktion des Speichergewebes der Markstrahlen. Die Ursache hierfür ist in den ungünstigen Lebensverhältnissen des Standortes zu suchen. Entsprechende Beobachtungen lassen sich daher auch in der Arktis machen. Verf. glaubt allerdings, daß innerhalb der genannten Gruppen eine ganz allgemeine

Entwicklungstendenz nach Rückbildung der Markstrahlen vorhanden ist. Diese würde dann also durch die ungünstigen Bedingungen beschleunigt werden.

494. **Fyson, P. F.** and **Balasubrahmanyam, M.** Note on the ecology of *Spinifex squarrosus* L. (Journ. Indian Bot. **1**, 1920, p. 19—24, 1 Abb.) — *Spinifex squarrosus* wächst am Strand von Madras und besitzt an den Wurzelspitzen eine von den Zellen gebildete Schleimschicht, wie sie ähnlich auch bei *Aristida pungens* vorkommt. Die Pflanze ist wahrscheinlich gar keine echte Halophyte, sondern für ihren Wasserhaushalt auf das im Sand befindliche Regenwasser und den Tau angewiesen.

495. **Greguß, P.** Die ökologische Bedeutung des Trennungsgewebes an den Ästen der Ephedreen. (Bot. Közlem. **18**, 1920, p. 1—15 u. [1]—[3], 5 Abb.) — Die Äste von *Ephedra fragilis*, *E. campylopoda*, *E. nebrodensis* und *E. trifurca* fallen im Herbst ab, und man kann dann oberhalb des Knotens eine 3—4 Zellschichten dicke Querschicht beobachten, deren Zellen auch an älteren Stämmen nicht verholzen. Es handelt sich hier nicht, wie Evans und Thompson angenommen haben, um nach der Loslösung entstandenes Wundgewebe, sondern um eine typische Trennungsschicht (Stapf), deren Bildung schon frühzeitig an der Spitze junger Triebe einsetzt. — Siehe auch „Physikalische Physiologie".

496. **Hahn, G. G., Hartley, C.** and **Rhoades, A. S.** Hypertrophied lenticells on the roots of conifers and their relation to moisture and aeration. (Journ. Agr. Res. **20**, 1920, p. 253—265.) — Eine Reihe Koniferen zeigen an den Wurzeln in sehr feuchtem Boden hypertrophisch vergrößerte Lentizellen. Bei Verletzungen nehmen sie an Größe zu. Sie sind bisher an Koniferen noch nicht beobachtet worden, die Verff. fanden sie aber bei einer ganzen Reihe von *Pinus*- und *Picea*-Arten, bei *Taxus*, *Araucaria Bidwilli*, *Abies balsamea*, *Tsuga* und *Larix*. Die Annahme früherer Autoren, daß diese Hypertrophien lediglich durch den gesteigerten Wasserstrom, nicht aber durch Sauerstoffhunger bedingt seien, ist nach den Verff. nicht erwiesen. — Siehe auch „Physikalische Physiologie".

497. **Harris, I. A., Gortner, R. A., Lawrence, I. V.** On the differentiation of the leaf tissue fluids of ligneous and herbaceous plants with respect to osmotic concentration and electric conductivity. (Journ. Gen. Physiol. **3**, 1921, p. 343—347.) — Siehe „Physiologie".

498. **Harris, I. A.** Tissue weight and water content in a tetracotyledonous mutant of *Phaseolus vulgaris*. (Proc. Soc. Exper. Biol. and Med. **18**, 1921, p. 207—209.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

499. **Harris, I. A.** Leaf-tissue production and water content in a mutant race of *Phaseolus vulgaris*. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 151—161.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

500. **Heinricher, E.** Das Absorptionssystem von *Arceuthobium oxycedri* (D. C.) M. Bieb. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. [20]—[25].) — Siehe „Allgemeine Morphologie", auch „Physikalische Physiologie".

501. **Holmes, M. G.** A contribution to the study of water-conductivity in Sycamore wood. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 251 bis 268, 15 Abb.) — Betrifft *Acer Pseudoplatanus*. vgl. unter „Physikalische Physiologie".

502. **Howarth, W. O.** Notes on the habitats and ecological characters of three subvarieties of *Festuca rubra*. (Journ. of

Ecol. 8, 1920, p. 216—231, 6 Abb.) — Vgl. Nr. 588 für 1920, ferner „Systematik" 1921, Nr. 956a.

503. **Huber, B.** Zur Biologie der Torfmoororchidee *Liparis Loeselii* Rich. (Sitz.-Ber. Ak. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. **130**, 1921, p. 307—328, 1 Taf.) — Es wurde vor allem die Verpilzung der Pflanze untersucht. Die Verpilzung von Wurzeln und Blättern tritt gegenüber der der Grundachse sehr zurück. Bei der Anlage der neuen Achse wandert der Pilz nicht über. Alljährlich findet vielmehr durch die in die alte Achse hineinwachsende älteste Wurzel eine neue Infektion statt. Eine Sonderung in Wirt- und Verdauungszellen fehlt. Der Pilz wird im Laufe des Sommers in den meisten Zellen verdaut. Seine Sporenketten finden sich regelmäßig in der Wurzelepidermis und den Blattbasen, selten in Wurzelhaaren. Pilzfrei gezogene Pflanzen gingen schließlich vorzeitig ein.

504. **Jaccard, P.** Nombre et dimensions des rayons médullaires chez *Ailanthus glandulosa*. (Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. **54**, 1921, p. 253—262.) — Die Untersuchung von Zahl und Größe der Markstrahlen in den verschiedenen Regionen zweier 6 bzw. 40 Jahre alter Bäume ergab, daß die Verteilung der Strahlen offenbar stark von Alter, Lage im Pflanzenkörper und von äußeren Umständen abhängt, die die Wachstumsbedingungen beeinflussen. Bei jeder Pflanzenart sind also in der Anordnung der Markstrahlen sehr große Schwankungen als möglich anzunehmen.

505. **Janse, J. M.** La polarité des cellules cambiennes. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg **31**, 1921, p. 167—181, 1 Taf.) — Siehe „Physikalische Physiologie"; ferner in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 562.

506. **Jivanna, R. P. S.** The formation of leaf-bladders in *Eichhornia speciosa* Kunth (Water hyacinth). (Journ. Ind. Bot. **1**, 1920, p. 219—225, 2 Abb.) — Die Blattschläuche von *Eichhornia speciosa* werden auch anatomisch beschrieben. — Siehe auch „Physikalische Physiologie".

507. **John, A.** Beiträge zur Kenntnis der Ablösungseinrichtungen der Kompositenfrüchte. (Beih. z. Bot. Ctrbl., 1. Abt., **38**, 1921, p. 182—203, 25 Abb.) — Im allgemeinen ist das Trennungsgewebe der Kompositenfrüchte wie das der Laubblätter und Blumenblätter gestaltet und besteht aus einer Schicht von meist 2—5 Lagen Parenchymzellen mit Interzellularräumen, wodurch ein lockeres Gefüge bedingt ist. Nach der Ausbildung des Gewebes, nach der Entwicklung des unteren Teils des Fruchtknotens und der Frucht nach der Ablösung und den anatomischen Verhältnissen des Blüten- und Fruchtbodens lassen sich mehrere Typen aufstellen, die systematisch wertvoll sind. Am häufigsten ist der *Taraxacum*-Typus, bei dem sich bisher fünf Unterabteilungen aufstellen lassen. Beim *Aster*-Typus findet sich an der Basis des Fruchtknotens ein für jede Art kennzeichnender Sklerenchymring von porösen Zellen. Beim *Centaurea*-Typus fehlt ein besonderes Trennungsgewebe, die Ablösung erfolgt meist am Elaiosom. Der *Lasthenia*-Typus zeigt ein besonderes Trennungsgewebe am oberen Ende der kurzen Blütenstiele, bei *Echinops* schließlich wird das ganze Köpfchen mit den Hüllschuppen durch ein Trennungsgewebe vom Blütenboden abgelöst.

508. **Jonesco, S.** Recherches sur le rôle physiologique des anthocyanes. (Ann. Sc. Nat. Bot. **4**, 10. sér., p. 301—403.)

509. **Jungmann, W.** Physiologisch-anatomische Untersuchungen über die Einwirkung von Blausäure auf Pflanzen. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 84—87.) — Siehe „Physiologie".

510. **Kellner, K.** Der Jahrestrieb von *Prunus Mahaleb.* (Diss. Jahrb. Phil. Fak. Göttingen 1921, Tl. 2, p. 105—110.) — Siehe „Chemische Physiologie", auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 69.

511. **Kirk, H. B.** On growth-periods of New Zealand trees, especially *Nothofagus fusca* and the Totara *(Podocarpus totara).* (Transact. and Proc. N. Zeal. Inst. **53**, 1921, p. 429—432.)

512. **Kostytschew, S.** La structure et l'accroissement en épaisseur de la tige des Dicotylédones. (Journ. Soc. Bot. Russie **5**, [1920] 1921, Supplém., p. 1—57, 33 Abb., russ. m. franz. Zusammenf.) — In dieser Arbeit wird — soweit aus der Zusammenfassung der Ergebnisse zu ersehen ist — dargelegt, daß die übliche Auffassung vom Dickenwachstum der Dikotyledonen, vor allem die Unterscheidung „primärer" und „sekundärer" Gewebe, falsch ist. Das Interfaszikularkambium erzeugt kein Leitgewebe. Nur ein geschlossener Prokambiumring kann Holz und Rinde bilden. Mitunter erfolgt diese Umformung direkt, meist entsteht aber vor der völligen Bildung der Blattspuren und vor der Anlage der ersten Leitelemente in prokambialen Geweben ein Kambiumring. Dort, wo die an der Spitze des Stammes prokambialen Bündel durch Grundgewebe getrennt sind, kommt es niemals zur Bildung geschlossener Holz- und Rindenringe. Blattspuren, die den Pflanzen mit geschlossenem Prokambium oft ganz fehlen, treten mitunter auch im Prokambiumring auf. Sie dürfen dann aber nicht mit echten Gefäßbündeln verwechselt werden, denn sie stellen, in ihrer Ausbildung von physiologischen Ursachen bedingt, keine morphologische Einheit dar und sind innerhalb einer Art oft sehr verschieden entwickelt. Anlage und spätere Verholzung der Leitelemente sind zwei verschiedene Vorgänge. Die jungen Holzanlagen des „Sekundärholzes" entstehen oft gleichzeitig mit den ersten Ring- und Spiralgefäßen, aber sie bleiben lange auf der Stufe prokambialer Zellen stehen. Pflanzen mit typischem Interfaszikularkambium sind recht selten. Auch sie haben am Gipfel einen Prokambiumring. Die zwischen den Blattspuren liegenden Ringteile werden aber bald zu Parenchym und erzeugen das Interfaszikularkambium. Dieses erzeugt niemals Holz oder Rindengewebe, sondern immer nur Parenchym. Auch die „sekundären" Gefäße, die sich z. B. im Stamm der Umbelliferen und Labiaten finden, gehen nicht auf das Interfaszikularkambium zurück, wie man gewöhnlich annimmt, sondern sie entstehen im Prokambiumring. — Siehe auch „Physikalische Physiologie".

513. **Kuntz, J.** Die Verteilung des Alkaloidgehaltes unter den Gewebesystemen bei *Hyoscyamus niger.* (Bot. Közlem. **17**, 1918, p. 1—16, [1]—[2], ung., dtsch. Zusammf.) — Siehe „Chemische Physiologie".

514. **Lakon, G.** Die Weißrandpanaschierung von *Acer negundo* L. (Ztschr. f. ind. Abst.-lehre **26**, 1921, p. 271—284, 14 Abb.) — Die Anatomie einer weißbunten Chimäre wird beschrieben. — Siehe in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 100.

515. **La Rosa, A.** Il periderma picciolare di alcune species di *Ficus.* (Boll. R. Ort. Bot. Palermo 2. s. **2**, 1921, p. 151—156.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

516. **Lavialle, P.** Sur le rôle digestif de l'épiderme interne du tégument ovulaire des Composées. (Bull. Soc. Bot. France 69, 1921, p. 75—79.) — Siehe „Chemische Physiologie".

517. **Leemann, H. W.** Studien über die Tela condutrix offizineller Pflanzen. (Diss. Bern, 1921, 63 pp., 1 Taf., 22 Abb.) — Siehe „Blütenbiologie", auch „Physiologie", ferner in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 164.

518. **Lepeschkin, W.** Recherches sur les organes du bord des jeunes feuilles. (Contribution au problème des organes inutiles des plantes). (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér., **13**, 1921, p. 226—235.) — Am Rande zahlreicher jugendlicher Blätter, bei Rosaceen, *Betula* u. a. treten hydathodenähnliche Organe auf, die keine erkennbare Funktion aufweisen: es sind „unnütze" Organe im Sinne Darwins. Ihr Ursprung dürfte sich von Hydathoden herleiten, wie sie die jungen Blätter von *Camelia* und *Thea* besitzen. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie".

519. **Lippmann, E.** Über das Vorkommen der verschiedenen Arten der Guttation und einige physiologische und ökologische Beziehungen. (Diss. Jena 1921.) — Siehe „Physiologie", ein Autorreferat in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 167.

520. **Loftfield, J. G. V.** The behavior of stomata. (Publ. Carnegie Inst. **314**, 1921, 103 pp., 16 Taf., 54 Abb.)

521. **Loftfield, J. G. V.** Behavior of stomata. (Yearb. Carnegie Inst. Washington **18**, 1919, p. 333; **19**, 1920, p. 343—344.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

522. **MacDougal, D. T.** Growth and the accumulation of reserve material as measured in the potato. (Yearb. Carnegie Inst. **19**, 1921, p. 49—52.) — Siehe „Physiologie".

523. **MacDougal, D. T.** Course of growth in trees as measured by the dendrograph. (Yearb. Carnegie Inst. **19**, 1921, p. 49 bis 52.) — Siehe „Physiologie".

524. **MacDougal, D. T.** Measurement of a season's growth of trees by the newly designed dendrometer. (Yearb. Carnegie Inst. **19**, 1921, p. 49—52.) — Siehe „Physiologie".

525. **Magrou, J.** Symbiose et tubérisation. (Ann. Sci. Nat. Bot., 10. sér., **3**, 1921, p. 181—296, 9 Taf.) — Behandelt den Zusammenhang zwischen Knollenbildung und Mykorrhizasymbiose vorzugsweise bei *Solanum tuberosum* und *Orobus tuberosus;* siehe „Chemische Physiologie" und „Biologie".

526. **Mameli de Calvino, E.** Estudios anatomicos y fisiologicos sobre la caña de azucar en Cuba. (Estac. Exper. Agron. Santiago Cuba Bull. **46**, 1921, 49 pp., 21 Abb.)

527. **Mathiesen, F. J.** The structure and biology of arctic flowering plants. II, 15. *Scrophulariaceae.* (Meddel. om Grønland **37**, 1921, p. 361—507, 46 Abb.) — Behandelt werden Arten von *Pedicularis* (9), *Veronica* (3), ferner *Bartschia alpina*, *Euphrasia arctica* und *Castilleia pallida.* Die Anatomie der einzelnen Pflanzenteile wird ausführlich beschrieben und mit dem Bau von Pflanzen südlicherer Standorte verglichen. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie".

528. **McDougal, W. B.** Thick walled root hairs of *Gleditsia* and related genera. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 171—175, 3 Abb.) — Die Wurzelhaare von *Gleditschia triacanthos* werden wenige Tage nach ihrer Ausbildung sehr dickwandig und bleiben so lange wie die Wurzelepidermis erhalten. Mitunter können ähnliche Haare bei *Gymnocladus dioica* und *Cercis canadensis* beobachtet werden, doch sind sie hier nicht die Regel. Wo sie vorkommen, fehlen den Wurzeln Bakterienknoten und Mykorrhizabildungen, offenbar,

weil die Keime dann nicht in die Wurzel eindringen können. Die Dickwandigkeit der Wurzelhaare wird als eine aus früherer Zeit stammende Anpassung an xerophytische Lebensweise angesehen.

529. **McLean, F. T.** A study of the structure of the stomata of two species of *Citrus* in relation to *Citrus* canker. (Bull. Torrey Bot. Club **48**, 1921, p. 101—106, 1 Abb.) — Verschiedene *Citrus*-Arten reagieren bei Infizierung mit *Pseudomonas citri* sehr verschieden. So ist *Citrus nobilis* var. *Szinkum* unempfindlich, während *C. grandis* leicht erkrankt. Ihre Blätter unterscheiden sich durch den Bau der Spaltöffnungen, die bei der zweiten Art große, offene Spalten darstellen, also Wasser leicht einlassen, während sie bei der ersten sehr schmal sind, so daß Wasserzutritt kaum möglich ist. Da nun die Bakterien nur im Wasser gedeihen, glaubt Verf. durch diesen Unterschied im Bau der Spaltöffnungen die verschiedene Widerstandskraft der *Citrus*-Arten erklären zu können.

530. **Molliard, M.** Sur le développement des plantules fragmentées. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **84**, 1921, p. 770—772.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

531. **Nestler, A.** Einige Beobachtungen an der Paprikafrucht. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 230—234.) — Die Frage nach der Herkunft der im Innern der Früchte von *Capsicum* auftretenden Wassertropfen gibt Veranlassung, den Bau der Innenepidermen zu schildern, die weder Hydathoden noch Trichome und Spaltöffnungen besitzen. — Siehe auch „Physikalische Physiologie".

532. **Nicolas, G.** Effet de la compression sur la structure d'une racine de *Dracaena*. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord **9**, 1918, p. 114 bis 116, 2 Abb.) — Die Wurzel einer eingetopften Pflanze zeigte eine einseitige Anomalie des anatomischen Baues: die Entwicklung der Gewebe ist hier stark verzögert, was durch den Druck gegen den Boden des Gefäßes erklärt wird.

533. **Nordhausen, M.** Weitere Beiträge zum Saftsteigeproblem. (Jahrb. wiss. Bot. **36**, 1921, p. 307—353, 3 Abb.) — Siehe „Physiologie", auch in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 14.

534. **Obaton, F.** Structure comparée des feuilles de même âge et de dimensions différentes. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 1113—1116.) — Es wurden große und kleine Blätter desselben Zweiges von *Acer platanoides*, *Ligustrum japonicum*, *Celtis australis*, *Ulmus campestris*, *Carpinus Betulus* und *Fagus silvatica* untersucht. Bei allen treten im Bau namentlich der Nerven zwischen beiden Formen die gleichen Unterschiede auf, die daher physiologisch bedingt sein müssen. — Siehe auch in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 294.

535. **Pfeiffer, H.** Über die Nektarien dikotyler Blütenpflanzen. (Mikrokosm. **14**, 1920/1921, p. 164—168, 18 Abb.) — Siehe „Blütenbiologie".

536. **Plett, W.** Untersuchungen über die Regenerationserscheinungen an Internodien. (Diss.-Ausz. Hamburg 1921, 4 pp.) — Siehe „Physikalische Physiologie", auch in Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 292.

537. **Pujiula, J.** Contribución al conocimiente anatomico-fisiologico de los zarcillos de la zarzaparilla. (Broteria, S. Bot. **19**, 1921, p. 66—72, 1 Abb.) — U. a. wird die Anatomie der Ranken von *Smilax aspera* besprochen. — Siehe auch „Physikalische Physiologie".

538. **Raybaud, L.** Sur la gomme de l'*Entada sudanica*. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 933—955.) — Siehe „Chemische Physiologie".

539. **Rea, M. W.** Stomata and hydathodes in *Campanula rotundifolia* L. and their relations to environment. (New Phytol. **20**, 1921, p. 56—72, 6 Abb.) — Die Zahl der Spaltöffnungen (pro mm²) ist in den oberen Blättern größer als an tiefer sitzenden. Zunehmende Trockenheit bedingt ebenfalls wachsende Spaltöffnungszahl, am reichsten ausgeprägt noch auf der Blattunterseite. Auch stärkere Besonnung hat das gleiche Ergebnis, es scheint also Spaltöffnungszahl und Assimilationstätigkeit in gradem Verhältnis zu stehen. Die Oberseite der Blätter trägt Hydathoden. — Siehe auch „Physikalische Physiologie", ferner in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 164.

540. **Reiche, K.** Die physiologische Bedeutung des anatomischen Baues der Crassulaceen. Mit einem Anhang, Zur Kenntnis von *Senecio praecox* DC. (Flora, N. F. **14**, 1921, p. 249 bis 261, 4 Abb.) — Siehe „Physiologie" bzw. „Allgemeine Morphologie".

541. **Rexhausen, L.** Über die Bedeutung der ektotrophen Mycorhiza für die höheren Pflanzen. (Beitr. Biol. Pflanz. **14**, 1920, p. 19—58.) — Siehe „Chemische Physiologie".

542. **Rippel, A.** Die Frage der Eiweißwanderung beim herbstlichen Vergilben der Laubblätter. (Biol. Ctrbl. **41**, 1921, p. 508—523.) — Siehe „Chemische Physiologie".

543. **Roelants, H. W. M.** Über das mechanische System in den Stengeln der Gramineen. (Rec. Trav. Bot. Néerl. **18**, 1921, p. 322—332.) — Die Untersuchung von etwa 100 einheimischen Gramineenarten ergab, daß bei der Ausbildung der mechanischen Stengelelemente sechs Stufen zu unterscheiden sind, nämlich: 1. der subkortikale Bastring, 2. der subepidermale B.-R., der 3. periphere Parenchymstellen aufweist, 4. der subkortikale B.-R. mit subepidermalen Rippen, die allen Gefäßbündeln oder 5. nur bestimmten Bündeln gegenüber liegen, und schließlich 6. die subepidermalen Rippen. In jedem Stengel treten diese Systeme in regelmäßiger Reihenfolge auf, derart, daß im untersten Internodium der erste Typus vorherrscht, im zweiten der erste und zweite usw. Jedes Internodium wiederholt also erst mehr oder weniger die Stadien des vorhergehenden, ehe es den folgenden Typus erreicht. Diese Veränderungen sind unabhängig von irgendwelchem „Nützlichkeitsprinzip". — Siehe auch „Physikalische Physiologie", ferner Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 260.

544. **Rudnick, R. A.** and **Bakke, A. L.** The mechanical penetration of the sweet corn pericarp. (Proc. Iowa Acad. Sci. **27**, 1920, p. 129—132, 1 Abb.) — Siehe „Physiologie".

545. **Schreiber, M.** Beiträge zur Biologie und zum Waldbau der Lärche. (Ctrbl. f. ges. Forstw. **47**, 1921, p. 1—99; **49**, 1923, p. 11 bis 45.)

546. **Schürhoff, P. N.** Sehen, Fühlen und Hören der Pflanzen. (Mikrokosm. **14**, 1920/21, p. 131—134, 15 Abb.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

547. **Stålfelt, M. G.** Die Beeinflussung unterirdisch wachsender Organe durch den mechanischen Widerstand des Wachstumsmediums. (Ark. f. Bot. **16**, 1921, p. 49—88.) — Siehe

„Physikalische Physiologie“: eine ausführliche Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 79.

548. **Szalay, E.** Beiträge zur Histologie der „Strohblumen“. (Bot. Közl. **19**, 1921, p. 30—44, [3]—[5], 4 Abb., ung. m. dtsch. Zusammenf.) — Untersucht wurden die Involukren von *Carlina*, *Xeranthemum*, *Ammobium alatum*, *Aeroclinum roseum*, *Helichrysum bracteatum* und *H. arenarium*, deren Hüllblätter aus toten, mehr oder weniger verholzten Blättern bestehen. Bei *Carlina acaulis* sind auch die Wände der Sklerenchymfasern verholzt, wenn auch an der Blattoberseite nur in recht geringem Maße. Die hygroskopische Bewegung entsteht durch Zusammenwirken verschieden elastischer Fasern. Der oberflächliche Glanz wird durch die Kutikulen verursacht. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“, ferner in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 379.

548a. **Terby, J.** Etude sur la réviviscence des végétaux. (Mém. Ac. Roy. Belg. [8°], Cl. Sci. 1920, 2. sér. **4**, 90 S., 6 Taf.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

549. **Thoday, D.** On the behaviour during drought of leaves of two Cape species of *Passerina* with some notes on their anatomy. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 585—601, 13 Abb.) — Siehe „Physikalische Physiologie“, ferner Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 67.

550. **Warming, E.** The structure and biology of arctic flowering plants. 13. *Caryophyllaceae*. (Meddel. om Grønl. **37**, 1920, p. 228—342, 44 Abb.) — An Hand zahlreicher Abbildungen wird die Blattanatomie beschrieben. Im allgemeinen fehlen im Gegensatz zu den immergrünen Gehölzen des Gebietes xeromorphe Züge, der Blattbau erinnert an Schattenblätter. So zeigt das Mesophyll große Interzellularen, Pallisadenzellen sind nur schwach entwickelt, und die dünnwandige Epidermis besitzt eine schwache Kutikula. Spaltöffnungen finden sich auf beiden Blattseiten.

551. **Weingart, W.** Extranuptiale Nektarien an einem *Phyllocactus*. (Monatsschr. f. Kakteenk. **30**, 1920, p. 136—138, 1 Abb.) — Die bei Insektenbefall an *Phyllocactus stenopetalus* auftretenden Nektarien gehen aus Spaltöffnungen hervor, deren Schließzellen unentwickelt bleiben. Die Spalte arbeitet dann als Saftventil. — Siehe auch „Physiologie“.

552. **Weingart, W.** Extranuptiale Nektarien bei *Hariota salicornioides* D C. var. *gracilis* Web. (Monatsschr. f. Kakteenk. **30**, 1920, p. 59 bis 61, 4 Abb.) — Am Gipfel der Endtriebe sitzen Borsten, die aus einem dicht geschlossenen Bündel von Zellreihen bestehen. Sie dienen der Ausscheidung von Wasser und Zucker und treten nur bei Insektenbefall auf.

553. **Woodcock, E. F.** and **Zeeuw, R. de.** The anatomy of the haustorial roots of *Comandra*. (Ann. Rep. Michig. Acad. Sci. **22**, [1920], 1921, p. 189—192, 1 Taf.) — *Comandra pallida* lebt auf den Wurzeln des Apfelbaumes. Der Bau der Haustorien zeigt, daß es sich um einen halbselbständigen Parasiten handelt. Sicher wirkt das Haustorium aber auch als Saugorgan.

554. **Yocum, L. E.** and **Bakke, A. L.** Comparison of absorption occurring in corn stalk tissue and in prepared biocolloids. (Proc. Iowa Acad. Sci. **27**, 1920, p. 123—127.) — Siehe „Physiologie“.

III. Angewandte Anatomie

(Nr. 555—576)

Siehe auch Nr. 238 **Amberger, K.**, Fremde Stärke; Nr. 13 **Balls, W. L.**, Cotton hairs; Nr. 12 **Denham, H. J.**, Cotton hairs; Nr. 381 **Halama, M.**, Manilahanf; Nr. 319a **Haller, R.**, Baumwolle; Nr. 25 **Hang, A.**, Faserquerschnitte; Nr. 27 **Herzog, A.**, Faserquerschnitte; Nr. 387a **Herzog, A.**, Flachs; Nr. 28, 39 **Molisch, H.**, Aschenbild; Nr. 431—434 **Record, S. J.**, Anatomy of woods; Nr. 328—330 **Reimers, H.**, Bastfasern; Nr. 453 **Schilling, E.**, Faser von *Sophora;* Nr. 454 **Schilling, E.**, Faser von *Morus*; Nr. 336 **Schwede, R.**, *Cryptostegia grandiflora*; Nr. 462 **Tobler, F.**, Ozonfaser.

555. **Casparis, P.** Der heutige Majoran des Handels. (Schweiz. Apoth. Ztg. **59**, 1921, p. 585—589, 605—609, 617—622, 4 Abb.) — Enthält u. a. Angaben über die Blattanatomie von *Cistus albidus*, *Coriaria myrtifolia* L. und *Rhus coriaria* L. — Siehe auch „Technische Botanik".

556. **Erdmann-König.** Grundriß der allgemeinen Warenkunde. (16. Aufl. von **E. Remenovsky.**) — Zahlreiche Abschnitte des bekannten Buches enthalten anatomische Angaben. Besonders hervorgehoben seien die Kapitel „Holz" mit Mikrophotogrammen der wichtigsten Hölzer, „Pflanzliche Spinn- und Papierfasern", das sich in Haarbildungen, dikotyle Bastfasern und Baste gliedert.

557 **Gerry, E.** American storax production results of different methods of tapping red gum trees. (Journ. Forestry **19**, 1921, p. 15—24, 4 Abb.)

558. **Griebel, C.** und **Rothe, W.** Beiträge zur mikroskopischen Untersuchung der Kaffee-Ersatzstoffe. (Ztschr. Unters. Nahr- u. Genußm. **41**, 1921, p. 69—73, 3 Abb.) — Die Arbeit enthält anatomische Angaben über die Epidermis von *Zostera marina* und das Gewebe der Narzissenzwiebel (Raphidenbündel).

559. **Haller, R.** Zur Unterscheidung der Fasern von Hanf und Flachs. (Dtsch. Faserst. **1**, 1919, p. 229—230.)

560. **Haller, R.** Nachweis der *Typha*-Faser in Gespinsten und Geweben. (Dtsch. Faserst. **1**, 1919, p. 160—164, 5 Abb.) — Behandelt u. a. die Anatomie des *Typha*-Blattes.

561. **Herzog, A.** Beziehungen des Wassers zur lebenden Flachspflanze. (Mitteil. Forschungsinst. Sorau **2**, 1921, p. 111—115.) — Siehe „Technische Botanik".

562. **Herzog, A.** Lichtbrechung und Mikrophotographie von Faserstoffen. (Mitteil. Forschungsinst. Sorau **2**, 1921, p. 9—10.) — Siehe „Technische Botanik".

563. **Herzog, A.** Aufnahme und Zurückhaltung tropfbar flüssigen Wasssers durch die Flachsfaser. (Mitteil. Forschungsinst. Sorau **2**, 1921, p. 4—5, 1 Taf.) — Siehe „Technische Botanik".

564. **Ishii, K.** Studies on the principal plant-fibres in Japan. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921 [127]—[137], jap.)

565. **Kinzel, W.** Die mikroskopische Unterscheidung landwirtschaftlich wichtiger Gräserarten im blütenlosen Zustande. (Prakt. Blätt. f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz **17**, 1919, p. 53—59.)

566. **Klauber, A.** Die Monographie des Korkes. (Berlin 1920, VIII u. 209 pp., 80 Abb.) — Das Buch beschäftigt sich mit der technischen Verwendung des Korkes von *Quercus suber* und bespricht in den einleitenden Abschnitten auch die Entstehung des Korkgewebes und seinen Bau. — Weiter siehe „Technische Botanik".

567. **Leykum, P.** Die Lupinenfaser. (Dtsch. Faserst. **1**, 1919, p. 134 bis 135.)

568. **Müller, W.** Über die Gabelenden der Hanffaser. (Faserforsch. **1**, 1921, p. 246—254, 4 Abb.) — Siehe „Technische Botanik", ferner in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 259.

569. **Schierlinger, L.** Harznutzung der Föhre. (Naturw. Ztschr. f. Forst- u. Landwirtsch. **17**, 1919, p. 281—365.)

570. **Süvern, K.** Zur Kenntnis der Stapelfaser. (Dtsch. Faserst. **1**, 1919, p. 8—9, ill.)

571. **Tobler, F.** Über die Fasern von Samenflachssorten. (Beiträge zur Anatomie des Leinstengels I.) — (Faserforsch. **1**, 1921, p. 47—62, 7 Abb.) — Siehe „Technische Botanik".

572. **Ulbrich, E.** Der Besenginster *Spartium junceum* L. als Faserpflanze. (Dtsch. Faserst. **1**, 1919, p. 136—140, 1 Abb.)

573. **Ulbrich, E.** Der Besenginster *Sarothamnus scoparius* (L.) Koch als Spinnpflanze. (Dtsch. Faserst. **1**, 1919, p. 2—4, 24—26.)

574. **Ulbrich, E.** Die Blumenbinse *Butomus umbellatus* L. als Faserpflanze. (Dtsch. Faserst. **1**, 1919, p. 73—74.)

575. **Vogt, E.** Nachweis und Bestimmung von Streckmitteln in Mehl und Brot. (Ztschr. Unters. Nahrungs- u. Genußm. **42**, 1921, p. 145—173.) — Siehe „Technische Botanik".

576. **Wiesner, J. v.** Die Rohstoffe des Pflanzenreichs. 3. Aufl., fortges. von **T. F. Hanausek** und **J. Moeller.** Band 3. (Leipzig 1921, 1018 pp., 332 Abb.) — Das bekannte, unentbehrliche Werk findet nunmehr seinen Abschluß mit den Abschnitten: 1. Fasern. 2. Unterirdische Pflanzenteile, 3. Blätter und Kräuter, 4. Blüten und Blütenteile, 5. Samen, 6. Früchte, 7. Hefe.

IV. Pathologische Anatomie

(Nr. 577—610)

Siehe auch Nr. 239 **Beauverie, J.**, Parasitism; Nr. 118 **Curtis, K. M.**, *Synchitrium endobioticum*; Nr. 122 **Doidge, E. M.**, *Perisporiaceae*; Nr. 262—264 **Eriksson, I.**, Mykoplasm; Nr. 557 **Gerry, E.**, Red gum trees; Nr. 388 **Holden, R. S.** und **Daniels, M. E.**, *Impatiens Roylei;* Nr. 514 **Lakon, G.**, Weißrandpanaschierung; Nr. 529 **McLean, F. T.**, *Citrus* canker; Nr. 75 **Osterhout, W. J. V.**, Injury of the cell; Nr. 303 **Politis, J.**, Chondriome et parasitisme; Nr. 301 **Politis, J.**, Brunissure de la vigne; Nr. 335 **Schilling, E.**, Bastfasern; Nr. 147 **Whitehead, T.**, *Urocystis cepulae.*

577. **Adams, J. F.** Observations on wheat scab in Pennsylvania and its pathological histology. (Phytopath. **11**, 1921, p. 115—124, 2 Taf., 1 Abb.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten".

578. **Artschwager, E. F.** Pathological anatomy of potato blackleg. (Journ. Agr. Res. **20**, 1921, p. 325—330, 2 Taf., 1 Abb.) — Verf. untersuchte lediglich Pflanzen aus dem trockenen Westen von Colorado. Ob die von ihm an schwarzbeinigen Kartoffeln beobachteten anatomischen Eigentümlichkeiten auch unter anderen Bedingungen auftreten, ist ungewiß. Das verholzte Gewebe ist zu Sklereïden umgewandelt. Die Blattzellen enthalten Proteïnkristalle, wie sie unter normalen Umständen nur unter der äußeren Zellschicht der Knollenrinde auftreten.

579. **Bergmann, H. F.** Intra-ovarial fruits in *Carica papaya*. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 97—101, 6 Abb.) — Die Epidermis der anormalen zeigt wie die der gewöhnlichen Früchte Spaltöffnungen. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie", ferner den Abschnitt „Teratologie" 1921, Nr. 8.

580. **Cook, M. T.** Peach yellow and little peach. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 250—255, 2 Taf.) — Die Erkrankungen bedingen Zerstörungen der Leitorgane und Schädigungen des Stofftransportes. — Siehe darüber den Abschnitt „Pflanzenkrankheiten".

581. **Dufrénoy, F.** Über die durch *Diplodina castanea* verursachten Krebsknoten des Kastanienbaums. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 1059—1061, 3 Abb.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", ferner in Ztschr. f. Pflanzenkrankh. **32**. p. 323.

582. **Elson, H. A.** Vascular discoloration of Irish potato tubers. (Journ. Agr. Res. **20**, 1921, p. 277—294.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten".

583. **Farmer, J. B.** and **Horne, A. S.** On brown bast and its immediate cause. (Ind. Rubb. Journ. **61**, 1921, p. 25 u. f.)

584. **Horne, A. S.** Phloem necrosis (brown bast desease) in *Hevea brasiliensis*. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 457—459.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten".

585. **Fujioka, M.** und **Takahaski, K.** On the cause of the darkening of the heartwood of *Cryptomeria japonica* Don. (Journ. Forest. **19**, 1921, p. 844—866.)

586. **Gimesi, N.** Vergrößerung der Blütenköpfchen von *Bidens tripartitus*. (Bot. Közl. **18**, 1920, p. 16—21, [4]—[6], 5 Abb., ung. m. dtsch. Zusammenf.) — Es wird auch der Bündelverlauf in den anormalen Blüten beschrieben. — Im übrigen siehe „Teratologie".

587. **Hubert, E. E.** Notes on sap stain fungi. (Phytopathol. **11**, 1921, p. 213—224, 1 Taf., 4 Abb.) — Es handelt sich um alte Eisenbahnschwellen, deren Holz durch *Lasiosphaeria pezizula* oder *Ceratostomella* gefärbt ist. Die Anatomie der erkrankten Gewebe wird beschrieben. — Siehe auch „Pilze".

588. **Hurd, A. M.** Seed-coat injury and viability of seeds of wheat and barley as factors in susceptibility to molds and fungicides. (Journ. Agr. Res. **21**, 1921, p. 99—122, 11 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten".

589. **Jones, F. R.** and **Drechsler, Ch.** Crownroot of Alfalfa caused by *Urophlyctis alfalfae*. (Journ. Agr. Res. **20**, 1921, p. 295—323, 10 Taf.) — Es werden die mit der Entwicklung der Parasiten verbundenen Ver-

änderungen der einzelnen Gewebe beschrieben. — Näheres siehe unter „Pilze" bzw. „Pflanzenkrankheiten".

590. **Keuchenius, P. E.** Die Rindenbräune der *Hevea brasiliensis*. (Ctrbl. f. Bakt. II **55**, 1921, p. 14—71, 33 Abb.) — In einem besonderen Abschnitt werden die krankhaften Veränderungen des Gewebes beschrieben. — Siehe den Abschnitt „Pflanzenkrankheiten".

591. **Leeuwen-Reijwaan, W. und J. van.** Über die von *Eriophyes pauropus* Nal. an verschiedenen Arten von *Nephrolepis* gebildeten Blattgallen. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg **31**, 1921, p. 83—92, 1 Taf.) — Siehe in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 9.

592. **Levine, M.** Studies on plant cancers II. — The behavior of crown gall on the rubber plant *(Ficus elastica)*. (Mycologia **13**, 1921, p. 1—11, 2 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten".

593. **Miles, L. E.** Leaf spots of the Elm. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 162—696, 3 Taf., 1 Abb.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten".

594. **Molliard, M.** Sur une tumeur du collet chez le *Rhinanthus minor*. (Bull. Soc. Path. Végét. France 8, 1921, p. 70—72.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten".

595. **Molliard, M.** La galle de l'*Aulax minor* Hartig. (Rev. Gén. Bot. **33**, 1921, p. 273—294, 8 Taf., 9 Abb.) — Anatomischer Bau und Entwicklung der sich in der Kapsel von *Papaver Rhoeas* auf Kosten der Samenanlagen bildenden Gallen von *Aulax minor* werden ausführlich beschrieben. — Siehe Näheres in den Abschnitten „Teratologie" und „Gallen", 1921.

596. **Morquer, R. et Dufrénoy, F.** Contribution à l'étude de la gélification de la membrane lignifiée chez le Châtaignier. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 1012—1014.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 303.

597. **Robbins, W. W.** Mosaic disease of sugar beets. (Phytopathol. **11**, 1921, p. 349—365, 8 Abb.) — Die erkrankten Blattorgane, namentlich die Mittelrippe zeigen charakteristische anatomische Veränderungen, die an die Phloemnekrosis der Kartoffel erinnern. Das Phloem degeneriert am stärksten, es ergeben sich daraus in den Blattzellen anormale Anhäufungen von Stärkekörnern. — Im übrigen siehe den Bericht „Pflanzenkrankheiten".

598. **Savastano, L.** Untersuchungen über die trockene Gummosis der Agrumen. (R. Staz. sperim. Agrumicolt. et Fruttic. Acireale Boll. **41**, 1921, p. 5—7; Boll. **42**, 1921, p. 1—6, 9 Abb.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten"; ferner in Ztschr. f. Pflanzenkrankh. **32**, p. 314.

599. **Schilling, E.** Zur Kentnis des Hagelflachses. I. (Faserforsch. **1**, 1921, p. 102—120, 1 Taf., 22 Abb.) — Unter „Hagelflachs" versteht man Pflanzen mit knotenartigen Anschwellungen der Stengel, die durch Hagelschlag verursacht werden sollen. Sicher sind aber auch andere Ursachen vorhanden. Verf. gibt eine sehr ausführliche anatomische Beschreibung dieser Knoten, in denen sämtliche Gewebearten pathologische Veränderungen erfahren können. Sie sind nur zum Teil hypertrophisch, meist jedoch hyperplastisch. In erster Linie tritt abnormes Wachstum von Rinde und Holz ein. Die Bastfasern lassen einerseits lokale Anschwellungen, anderseits Nekrose erkennen, sie werden z. T. schließlich durch wuchernde Rindenzellen resorbiert. In der Rinde tritt starke Verholzung ein, und auch in Holz- und Markkörper entwickeln sich

anormale verholzte Zellen. — Siehe auch „Pflanzenkrankheiten“ und „Technische Botanik“.

600. **Schmitz, H.** Studies in wood decay. II. Enzyme action in *Polyporus volvatus* Peck and *Fomes igniarius* (L.) Gillet. (Journ. Gen. Phys. **3**, 1921, p. 795—801.)

601. **Schmitz, H.** and **Daniels, H. S.** Studies in wood decay. I. Laboratory tests on the relative durability of some western coniferous woods with particular reference to those growing in Idaho. (Bull. School of For. Univ. Idaho **1**, 1921, p. 1—11.) — Siehe „Physiologie“.

602. **Smith, E. F.** Effect of crowngall inoculations on *Bryophyllum*. (Journ. Agric. Res. **21**, 1921, p. 593—597, 10 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 238.

603. **Spencer, E. R.** Decay of Brasil nuts. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 265—292, 5 Taf., 3 Abb.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

604. **Tisdale, W. H.** Two *Sclerotium* diseases of rice. (Journ. Agr. Res. **21**, 1921, p. 649—657, 5 Taf.) — Siehe „Pilze“ und „Pflanzenkrankheiten“.

605. **Tobler, Fr.** Zur Kenntnis der Lebens- und Wirkungsweise des Flachsrostes. (Faserforsch. **1**, 1921, p. 223—229, 4 Abb.) — Siehe die Abschnitte „Pflanzenkrankheiten“ bzw. „Pilze“, ferner Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 286.

606. **Vincens, M.-F.** Nécrose des feuilles de pin due au *Pestalozzia truncata* Leveillé. (Bull. Soc. Path. Végét. France **5**, 1918, p. 27—31.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

607. **Weimer, J. L.** and **Harter, L. L.** Wound-cork formation in the sweet potato. (Journ. Agr. Res. **21**, 1921, p. 637—647.) — Batatenknollen können Wunden durch Korklagen verschließen. Entwicklung und Bau des Korkes wird beschrieben. — Siehe die Besprechung in Ztschr. f. Pflanzenkrankh. **32**, p. 225, auch in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 103.

608. **Weir, J. R.** *Cenangium piniphilum* n. sp., an undescribed canker-forming fungus on *Pinus ponderosa* and *P. contorta*. (Phytopathol. **11**, 1921, p. 294—296, 2 Abb., 1 Taf.) — Das unregelmäßig entwickelte Holz der erkrankten Stammteile zeichnet sich durch starken Harzgehalt aller Elemente aus. — Siehe auch die Abschnitte „Pilze“ und „Pflanzenkrankheiten“.

609. **Weir, J. R.** Beschädigung von *Pinus ponderosa* and *P. contorta* durch *Cenangium piniphilum* n. sp. (Phytopath. **11**, 1921, p. 294—296, 2 Abb., 1 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“; ferner in Ztschr. f. Pflanzenkrankh. **32**, p. 320.

610. **Zotta, G.** Un *Leptomonas* du type *L. Davidi* Laf. chez des Euphorbes de France. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 226 bis 228.) — Die Flagellaten fanden sich im Milchsaft von *Euphorbia esula* var. *mosana* und *E. helioscopia*. — Näheres siehe unter „Algen“ bzw. „Pflanzenkrankheiten“

Verfasserverzeichnis

Adams, J. F. 112, 113, 577
Albeggiani, E. 469
Altenbury, E. 168
Alexandrow, W. u. A. 470
Allorge, P. 471
Amberger, K. 238
Andrews, F. M. 1
Arber, A. 342—344
Arloing, F. 79
Armand, L. 169
Artom, C. 55a.
Artschwager, E. F. 578
Asplund, E. 170
Atanasoff, D. 316

Baas-Becking, L. G. M. 156
Babcock, E. B. 170a
Bailey, I. W. 472
Bakke, A. L. 544, 554
Balasubrahmanyam, M. 494
Ballard, C. W. 2
Balls, W. L. 13
Barbaini, M. 473
Barnard, J. E. 3, 14
Bateson, W. 56
Beauverie, J. 239
Beauvisage, L. 345
Becher, S. 4
Bechtel, A. R. 346
Beer, R. 171
Bělář, K. 87
Belling, J. 5, 172
Belosersky, N. 347
Bergmann, H. F. 579
Betts, M. W. 474, 475
Blackburn, K. B. 173
Blakeslee, A. F. 6, 57, 114, 174
Blaringham, L. 175, 348
Bliss, M. C. 349
Bloch, E. 476
Blochmann, F. 7
Boas, F. 240
Bode, B. 477
Boresch, K. 241
Bouygues, H. 350
Bower, F. O. 478
Bowman, H. H. M. 351
Braecke, M. 479
Bresslau, E. 8
Briquet, J. 352
Bristol, B. M. 115
Brunswik, H. 242, 243
Buchholz, J. T. 166, 167, 353
Bugnon, P. 354
Buscalioni, L. 244, 355, 356, 480, 481

Campbell, D. H. 148, 157, 357
Cannon, W. A. 482
Carano, E. 176
Carr, R. H. 245
Carruthers, D. 177
Cartledge, J. L. 6, 114
Casparis, P. 555
Cayley, D. 116
Cerighelli, R. 246
Chamberlain, Ch. J. 358
Chauveaud, G. 359, 361, 363
Choate, H. A. 247
Chodat, R. 9, 88
Christoph, H. 483
Church, A. H. 89, 117, 178, 364
Coles, A. C. 10
Colin, H. 484
Collander, R. 248
Collins, J. L. 170a
Cook, M. T. 11, 580
Correns, C. 58
Craib, W. G. 485, 486
Crüger, O. 249
Cunningham, B. 317
Curtis, K. M. 118
Cutting, E. M. 179
Czaya, A. T. 158

Dangeard, P. 253—257
Dangeard, P. A. 58a, 250—252
Daniel, L. 258, 365
Daniels, H. S. 601
Daniels, M. E. 388
Dastur, I. F. 119
Dastur, R. H. 180, 487
Dauphiné, A. 366
Demelius, P. 120
Denham, H. J. 12, 14
Densmore, H. D. 15, 16
Devuns, J. 18

Dodge, B. O. 121
Doidge, E M. 122
Dop, P. 181
Doflein, F. 90
Douglass, A. E. 488
Drechsler, Ch. 589
Dufrénoy, F. 581, 596
Dunn, G. A. 489
Durham, G. B. 383—386
Dusén, P. 367
Duysen, F. 330a
Dzierzanowski, M. 81

Eckhold, W. 368
Edson, H. A. 582
Ehringhaus, A. 17
Elenkin, A. A. 259
Elson, H. A. 582
Emberger, L. 260, 261
Emerson, R. A. 182, 182a
Emould, M. 490
Enderlein, G. 80
Entz, G. 91
Erdmann-König 556
Eriksson, J. 262—264
Ernst, A. 59
Ewald, E. 491

Fabre, M. 18
Farmer, J. B. 583
Fedde, F. 19
Fein, H. 78
Feustel, H. 492
Filarsky, N. 59a
Fink, B. 123
Fischer, M. 369
Fischer, R. 318
Fitting, H. 51
Forsaith, C. C. 493
Friedel, I. 370
Fritsch, F. E. 20
Fujii, K. 21
Fujioka, M. 585
Fyson, P. F. 494

Gandrup, I. 371
Gates, R. R. 183
Gatin, C. L. 372
Geitler, L. 92
Gérard, F. 373
Gerry, E. 557
Gertz, O. 265
Gherasim, H. 374
Gicklhorn, I. 266, 267
Giesenhagen, K. 22
Gilbert, E. M. 124
Gilg, E. 23
Gimesi, N. 375, 586
Giung, N. T. 376
Gleisberg, W. 319
Goebel, K. 377
Goedewaagen, M. A. J. 199
Gola, G. 378
Gortner, R. A. 497
Graf, J. 184, 185
Gravis, A. 360, 362
Greguß, P. 495
Griebel, C. 268, 558
Grigoraki 125
Großmann, E. 93
Günzel, F. 379
Güssow, H. T. 126
Guignard, L. M. 186
Guilliermond, A. 127, 127a, 269—281
Guyenot, E. 60

Haase-Bessel, G. 187
Haberlandt, G. 61—65
Haecker, V. 66
Hagerup, O. 380
Hahn, G. G. 496
Hakansson, A. 188
Halama, M. 381
Haller, R. 319a, 559, 560
Hanausek, T. F. 576
Hance, R. T. 67
Hancock, H. A. 13
Hansen, A. 24
Harris, J. A. 382—386, 497—499.
Harrison, J. W. H. 173
Harter, L. L. 607
Hartley, C. 496
Hartmann, M. 68, 94
Hatfield, E. J. 387
Haug, H. 25
Haupt, A. W. 149, 150
Heckscher, H. 26
Heilborn, O. 189, 190
Heinricher, E. 500
Herwerden, M. A. van 69
Herzog, A. 27, 387a, 561—563

Herzfelder, H. 320
Holden, R. S. 388
Holloway, I. E. 159
Holm, Th. 389—391
Holmes, M. G. 501
Horne, A. S. 583, 584
Horvat, I. 160
Howarth, W. O. 502
Howe, C. G. 282
Huber, B. 503
Hubert, E. E. 587
Hubert, G. 423
Hurd, A. M. 588
Hutchinson, C. B. 182a

Ikari, I. 95, 96
Ishii, K. 564
Ishikawa, M. 97, 191

Jaccard, P. 504
Janneck, R. 28
Janse, J. M. 505
Jeffrey, E. C. 392, 393
Jivanna, R. P. S. 506
Jørgensen, C. A. 128
Jorstad, J. 98
John, A. 507
Jones, F. R. 589
Jones, W. N. 29
Jonesco, S. 508
Juel, H. O. 128a
Jungmann, W. 509

Kanehira, R. 393a, 393b
Karsten, G. 51
Karwacki, L. 81
Keene, M. L. 129
Kellner, K. 510
Kempton, J. H. 283
Keuchenius, P. E. 590
Kihara, H. 192
Killian, Ch. 130
Kinzel, W. 565
Kirchensteins, A. 82
Kirk, H. B. 511
Klauber, A. 566
Klein, G. 284, 285
Koernicke, M. 30, 52, 53
Kolle, F. 334
Kooiman, H. N. 193, 199
Kostytschew, S. 512
Kozlowski, A. 286
Küster, E. 31, 70
Kummer, F. 394
Kuntz, J. 513
Kusano, S. 193a
Kuwada, Y. 194
Kylin, H. 99

Lakon, G. 395, 514
Lambert, C. A. 456
Lapicque, L. 287
Larbaud 32
La Rivière, H. C. C. 396
La Rosa, A. 515
Laubenheimer, K. 33
Lauterbach, L. 288
Lavialle, P. 397, 516
Lawrence, I. V. 497
Lecomte, H. 398—400
Leemann, H. W. 517
Leeuwen-Reijwaan, W. u. J. van 591
Lehman, S. G. 131
Lehmann, E. 195, 196
Lepeschkin, W. 518
Lestra, L. 401
Levine, M. 592
Levy, F. 71
Leykum, P. 567
Licent, E. 197
Lieske, R. 132, 402
Lièvre, L. 403
Linsbauer, K. 289
Line, J. 133
Lippmann, E. 519
Litardière, R. de 161, 162, 198
Lloyd, F. E. 290
Loftfield, J. G. V. 520, 521
Long, I. A. 34
Lotsy, I. P. 199, 200
Lubimenko, V. 291
Lutz, L. 134

MacDougal, D. T. 292, 522—524
MacDuffie, R. C. 404
Macpherson, G. E. 201
Magrou, J. 525
Maige, A. 293
Maillefer, A. 405
Malloch, W. S. 202

Mameli de Calvino, E. 526
Mangenot, G. 100, 294, 295
Mann, A. G. 406
Marchal, E. 71a
Martin, J. N. 35
Mascré, M. 203
Massart, J. 72
Mathiesen, F. J. 527
Mattirolo, O. 135
Mayer, P. 36
McDougall, W. B. 528
McLean, F. T. 529
McNair, J. B. 407, 408
Meier, H. F. A. 204
Melchior, H. 409
Mell, C. 410
Meyer, A. 296
Meyer, K. 151
Miehe, H. 37
Miles, L. E. 593
Modilewski, I. 205
Möller, H. P. 321
Moeller, I. 576
Mol, W. E. de 206—211
Molisch, H. 38—40
Molliard, M. 530, 594, 595
Moreau, F. 41, 136 136a
Moreno, J. 42
Morgan, T. H. 73, 74
Morquer, R. 596
Mottier, D. M. 297
Mounce, J. 137
Müller, H. 43
Müller, W. 322, 568

Nachtsheim, H. 74
Naumann, E. 323, 324
Neger, F. W. 367
Nestler, A. 531
Nicolas, G. 411, 412, 532
Noak, L. 298
Nobécourt, P. 413
Noll, F. 51
Nordhausen, M. 533
Novella, I. 414

Obaton, F. 534
Orr, M. Y. 415—419
Osawa, I. 212
Osterhout, W. J. V. 75, 299
Overeem, C. van 213
Overton, J. B. 214, 300

Pack, D. A. 420
Paravicini, E. 138
Parkin, J. 421
Pascher, A. 325
Pavillard, I. 101, 102
Payson, E. B. 422
Peju 125
Penfold, A. R. 467
Pennypacker, I. Y 383—386
Perrot, E. 423
Peter, I. 215
Péterfy, T. 44
Petersen, J. B. 103
Pethybridge, S. H. 139
Petit, A. 83
Pfeiffer, H. 424—428, 535
Pinkhof, M. 45
Pinoi, P. E. 84
Plantefol 140
Plett, W. 536
Politis, J. 301—304
Ponzo, A. 429
Potthoff, H. 85
Pottier, J. 152—154
Prat, S. 305
Prell, H. 326
Priestley, J. H. 327
Pringsheim, E. G. 76
Pujiula, J. 46, 430, 537

Raybaud, L. 538
Rayner, M. C. 29
Rea, M. W. 539
Record, S. J. 431—434
Rees, E. M. 183
Reiche, K. 435—437, 540
Reimers, H. 328—330
Remenowsky, E. 556
Renner, O. 216
Rexhausen, L. 541
Reyes, L. J. 438
Rhoades, A. S. 496
Rhoads, A. S. 331
Richard, G. 79
Riemsdijke, M. van 86
Riker, A. I. 306
Rippel, A. 542

Ripley, E. F. 245
Robbins, W. W. 597
Robinson, W. 332
Roelants, H. W. M. 543
Rordorf, H. 307
Rosanova, M. A. 141
Rosen, F. 439
Rosenthaler, L. 333, 334
Rothe, W. 558
Rouy, J. 440
Rudnick, R. A. 544
Rutkiewicz, B. 441

Sabnis, T. S. 442
Sachsowa, M. 217
Sahni, B. 443, 444
Saint-Yves, A. 445
Salisbury, E. J. 20
Sandt, W. 446
Satina, S. 142, 143
Sauvageau, C. 104
Savastano, L. 598
Sax, K. 218, 219
Saxton, W. T. 487
Scala, A. C. 447—451
Schaede, R. 452
Schenck, H. 51
Schierlinger, L. 569
Schilling, E. 335, 453, 454, 599
Schimper, W. 51
Schmidt, E. 330a
Schmitz, H. 600, 601
Schnarf, K. 220, 221
Schreiber, M. 545
Schürhoff, P. N. 222, 546
Schüßler, H. 87
Schussnig, B. 144
Schwede, R. 336
Seifriz, W. 308
Sharp, L. W. 47
Sheppard, E. I. 48
Shirley, J. 455, 456
Showalter, A. M. 155, 457
Sinnot, E. W. 382—386
Sinotô, Y. 223
Small, J. 49
Smith, E. F. 602
Souèges, R. 224—230
Spencer, E. R. 603
Spitta, E. J. 50
Spoehr, H. A. 292
Stålfelt, M. G. 77, 547
Steil, W. N. 163
Stolt, K. A. H. 231
Strasburger, E. 51—53
Streicher, M. 458
Strom, K. M. 104a
Suessenguth, K. 232, 233
Süvern, K. 570
Svedelius, N. 54
Szalay, E. 548

Tahara, M. 234
Takahaski, K. 585
Takamine, N. 164
Taylor, W. R. 235
Teichmann, W. 145
Terby, J. 548a
Thellung, A. 459, 460
Thoday, D. 549
Thoday, M. G. 461
Timofeev, A. 470
Tisdale, W. H. 604
Tobler, F. 309, 462, 571, 605
Tobler, G. 309
Torrey, R. E. 392, 393
Tschirch, A. 337
Tuttle, G. M. 310

Ulbrich, E. 572—574
Unna, P. G. 78
Urban, J. 463

Vincens, M. F. 606
Virieux, J. 105
Vogt, E. 338, 575

Walker, E. R. 165
Wall, A. 464
Walter, H. 465
Wankell, F. 311
Warming, E. 550
Weber, F. 312—314
Weimer, J. L. 607
Weingart, W. 551, 552
Weir, J. 608, 609
Welch, D. 6, 114
Welch, M. B. 466, 467

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY MASS.

Welsford, E. 146
Wettstein, F. v. 339
Whitaker, E. S. 468
Whitehead, T. 147
Wiesner, J. v. 576
Wiggans, R. G. 315
Wildeman, E. de 106
Wille, N. 107
Williams, J. L. 108
Williamson, H. S. 55
Wisselingh, C. van 109
Woidziszko, A. 340
Woodcock, E. F. 553
Wóycicki, Z. 236

Yamanouchi, S. 110
Yasui, K. 237
Yocum, L. E. 554

Zeeuw, R. de 553
Zenari, S. 468a
Ziegenspeck, H. 341
Zimmermann, W. 111
Zotta, G. 610

X. Pflanzenkrankheiten 1921

Mit Nachträgen aus früheren Jahren

Referent: **F. Petrak** (Mährisch-Weißkirchen)

Die Herren Autoren und Verleger werden höflichst gebeten, Separata und Rezensionsexemplare direkt an den Referenten — Dr. F. Petrak, Mährisch-Weißkirchen (Tschechoslowakische Republik) — senden zu wollen.

I. Allgemeines, Hand- und Lehrbücher, Jahresberichte und Vereinsnachrichten

1. **Appel, O.** Die Organisation des Pflanzenschutzes im Deutschen Reich. (Arbeiten d. deutsch. Landwirtschafts-Gesellsch., Heft 314, 1921.) — Chronologie der Entwicklung der Pflanzenschutzorganisation im Deutschen Reiche.

2. **Appel, O.** Die wirtschaftliche Bedeutung der Pflanzenkrankheiten und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. (Arbeiten d. deutsch. Landwirtschafts-Gesellsch., Heft 314, 1921.) — Statistische Angaben über die hohe volkswirtschaftliche Bedeutung der Pflanzenkrankheiten. Bekämpfungs- und Schutzmittel. Überblick über die bisherigen Leistungen des Pflanzenschutzes.

3. **Baudi, W.** Pflanzenschutz im 42. Jahresber. d. Samenuntersuchungs- und Versuchsanstalt Perlikon-Zürich. (Landwirtschaftl. Jahrb. d. Schweiz XXXV, 1921, p. 87—89.)

4. **Baudyš, E.** Význam ochrany rostlin pro zemědělstvé. (Bedeutung des Pflanzenschutzes für die Landwirtschaft.) (Ochrana rostlin, 1. l., H. 1/2, 1921, Prag, S. 3—5.) — Verf. weist auf Grund von statistischen Daten nach, daß durch stärkere Handhabung des Pflanzenschutzes die Erträge der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in der tschechoslowakischen Republik beträchtlich gesteigert werden könnten.

5. **Bauman, L.** et **Parodi, L. R.** Los parasitos vegetales de las plantas cultivadas en la Republica Argentina. (Rev. Fac. Agric. y Veter. de Buenos-Aires III, 1921, p. 227.)

6. **Beauverie, J.** Les maladies des plantes cultivées dans les environs de Clermont pendant l'année 1920. (Rev. d'Auvergne, 1921.) — Beobachtungen über Getreideroste, Krankheiten der Kartoffel und der Ziergewächse.

7. **Berend.** Pflanzenpathologie und Chemotherapie. (Angewandte Botanik, Bd. 3, 1921, p. 241—253.) — Die Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten erfolgt oft mit sehr primitiven Mitteln. Es fehlen oft exakte Untersuchungen über Chemismus, Wirkungsvorgang und Wirkungswert der Be-

kämpfungsmittel. An Stelle der jetzt gebräuchlichen, oft sehr rohen Mischungen von Bekämpfungs- und Heilmitteln wären einwandfrei charakterisierte, in ihren Wirkungen genau bekannte Mittel zu setzen. Nur dann wird es möglich sein, schädliche Nebenwirkungen zu vermeiden und ein eventuelles Auftreten schnell aufzuklären.

8. **Bryce, G.** Report on the work of the Botanical and Mycological Division. (Rep. Departm. of Agric. Ceylon, 1920 [1921], p. 13—15.) — Bericht über parasitäre Krankheiten von *Hevea*, Tee, Kokospalme und anderen tropischen Nutzpflanzen.

9. **Butler, E. J.** The Imperial Bureau of Mycology. (Trans. British Mycol. Soc. VII, 1921, p. 168—172.)

10. **Carpenter, C. W.** Report of the divisions of plant pathology. (Hawai Agricult. Experiment Stat. Rep. 1920 [1921], p. 37—40, 3 pl.)

11. **Cotton, A. D.** Report on the occurrence of insect and fungus pests on plants in England and Wales for the year 1919. (Min. of Agricult. and Fish. Misc. Public. Nr. 33, 1921.)

12. **Dickson, B. T.** Plant diseases of 1920—21. (Ann. Rep. Quebec Soc. Protect. of Plants XIII, 1921, p. 66—67.)

13. **Eastham, J. W.** Report of provincial plant pathologist. (British Columbia 15th Ann. Rep. Dept. Agricult. 1920 [1921], p. 51—55, 2 Fig.)

14. **Ferdinandsen, C. et Rostrup, S.** Oversigt over Sygdomme hos Landbrugets og Havelrugets Kulturplanter i 1920. (Tidsskr. Planteavl. XXVII, 1921, p. 695—759.)

15. **Gardner, M. W.** Indiana plant diseases 1919. (Proc. Indiana Acad. Sci. 1919 [1921], p. 135—156.)

16. **Gardner, M. W.** Indiana plant diseases 1920. (Proc. Indiana Acad. Sci. 1920 [1921], p. 187—208, 12 Fig.)

17. **Grove, W. B.** Mycological notes. V. (Journal of Bot. LIX, 1921, p. 13—17.)

18. **Grove, W. B.** Mycological notes. VI. (Journal of Bot. LIX, 1921, p. 311—315, 1 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 5.

19. **Guyot, M.** Notes de pathologie végétale. (Bull. Soc. Path. vég. VIII, fasc. 4, 1921, p. 132—136.) — Verf. berichtet über das Auftreten von *Cladosporium herbarum* auf Roggen, *Fusarium culmorum* auf Hafer und Gerste, *Urophlyctis* an Luzerne und über eine Erkrankung der Ulme, deren Ursache nicht ermittelt werden konnte.

20. **Hall, C. J. J. van.** Ziekten en Plagen der Cultuurgewassen in Nederlandsch-Indie in 1920. (Medd. v. h. Inst. v. Plantenziekten XLVI, 1921, 50 pp.)

21. **Hall, C. J. J. van.** Ziekten en Plagen der Cultuurgewassen in Nederlandsch-Indien in 1921. (Meded. v. h. Inst. v. Plantenziekten LXIII, 1921, 46 pp.)

22. **Hauser, O.** Pflanzenkrankheiten und -schädlinge, Beobachtungen und Erfahrungen aus der Praxis. (Deutsche landwirtsch. Presse XLVIII, 1921, Nr. 64, p. 473—474.) — Verf. verlangt in erster Linie vorbeugende Maßnahmen, dann erst direkte Bekämpfung.

23. **House, H. D.** Notes on Fungi VII. (New York State Mus. Bull. Nr. 233/234, Albany, New York, May-June 1920 [1921], p. 15—25.) **N. A.**

Siehe „Pilze", Ref. Nr. 7.

24. **Jordi, E.** Arbeiten der Auskunftstelle für Pflanzenschutz im Jahre 1920. (Jahresber. d. landwirtsch. Schule Rüti-Zollikofen pro 1920/21, 7 pp.)

25. **Lek, H. A. A. van der.** Over eenige vraagstukken en leemten in de Mycologie. (Med. v. d. Nederl. Mycol. Vereen. XI, 1921, p. 66—84.)

26. **Lieske, R.** Morphologie und Biologie der Strahlenpilze. (Leipzig, Gebr. Borntraeger, 1921, 8°, 292 pp., 4 Taf., 112 Fig.)

27. **Mangin, L.** Parasites végétaux des plantes. Paris 1921, 159 pp., 71 Fig. — Kurz gefaßtes Lehr- und Handbuch der durch Pilze verursachten Krankheiten der Kulturpflanzen, welches vor allem für die Praxis bestimmt ist. Verf. bespricht zuerst die allgemein gültigen Grundsätze der Phytopathologie und beschreibt dann die wichtigsten, nach den Wirten gruppierten Krankheiten. (Krankheiten des Getreides, der Futterpflanzen, der Leguminosen usw.) Mikroskopische Einzelheiten werden nur in kürzester Form, äußerliche Merkmale dagegen sehr ausführlich beschrieben.

28. **Manns, T. F.** Report of fungus diseases for 1920. (Delaware State, Bd. Agric. Bull. **10**, 1921, p. 72—77.)

29. **Matz, J.** Annual Report for the Division of Plant Pathology and Botany for the year 1920—21. (Ann. Rep. Ins. Exp. Stat. Porto Rico, 1921, p. 51—58.)

30. **Miuri, M.** Diseases of important economic plants in Manchuria. (Bull. S. Manchuria Railway Comp. Agric. Exp. Stat. 1921, 56 pp., 8 Fig.) — Japanisch. **N. A.**

Neu sind *Cercospora daizu* auf *Soja hispida* und *Ramulispora andropogonis* auf *Sorghum*.

31. **Morstatt, H.** Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur. Herausgegeben von der Biolog. Reichsanstalt für Land- u. Forstwirtschaft. Die Jahre 1914—1919, Berlin (Parey-Springer) 1921; Jahr 1920, ebenda 1921. — Fortsetzung der früher von Hollrung ausgegebenen Jahresberichte.

32. **Murrill, W. A.** The fruit-disease Survey. (Mycologia XIII, 1921, p. 50—53.)

33. **Petrak, F.** Mykologische Notizen. II. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 17—128.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 11. **N. A.**

34. **Petrak, F.** Mykologische Notizen. III. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 176—223.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 12. **N. A.**

35. **Petrak, F.** Mykologische Beiträge. I. (Hedwigia LXII, 1921, p. 282—319.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 13. **N. A.**

36. **Ramirez, R.** Plagas de la Agricultura en el distrito federal. (Revista Agricola y Mexico V, 1921, p. 662—663.)

37. **Schaffnit, E.** Die landwirtschaftlichen Verhältnisse Rumäniens. Hannover (M. & H. Schaper), 1921, VI, 149 pp., 23 Fig. — Enthält auch viele phytopathologische Bemerkungen über Krankheiten der Kulturpflanzen.

38. **Shapovalow, M.** Russian Mycological and Phytopathological Society. (Phytopathology XI, 1921, p. 346—347.)

39. **Shaw, F. J. F.** Report of the imperial Mycologist. (Sc. Rep. Agric. Res. Inst. Pusa, 1920—1921 [1921], p. 34—40.) — Verf. berichtet über verschiedene, in den Jahren 1920—1921 in Indien beobachtete Krank-

heiten von Kulturpflanzen. Erwähnt seien *Urocystis coralloides* Rostr. auf *Brassica, Diplodia corchori, Helminthosporium* auf *Sorghum, Acrothecium lanatum* und *A. penniseti.*

40. **Spalding, P.** Plant disease survey of England and Wales. (Phytopathology XI, 1921, p. 376.)

41. **Stevens, F. L.** The relation of plant pathology to human welfare. (Americ. Journ. of Bot. VIII, 1921, S. 315—322.)

42. **Stevens, F. L.** and **Hell, J. G.** Diseases of economic plants. — Edition by F. L. Stevens. New York (Macmillan Co.) 1921, 507 pp., 238 Fig. — Nicht gesehen.

43. **Trinchieri, G.** Funghi e insetti più communi e più dannosi alle principali specie forestali. (Federaz. pro montib. Public. Nr. 6, Roma 1921.) — Pilzschädlinge an *Abies, Pinus, Castanea, Quercus, Fagus.* Bekämpfung.

44. **Vincens, F.** Rapport sommaire sur les travaux effectués au laboratoire de Phytopathologie de l'Institut scientifique de l'Indochine du 1. janvier 1919 au 1. juillet 1921. Saigon, 1921, 19 pp. — *Piricularia oryzae, Ustilaginoidea virens* und *Sclerotium oryzae* auf *Oryza sativa; Corticium salmonicolor, Gloeosporium* und *Diplodia theobromae* auf *Hevea* usw.

45. **Voglino, P.** Funghi parassiti più dannosi alle piante coltivate osservati nella Provincia di Torino e regioni vicine nel 1920. (Ann. d. Reg. Accad. d'Agricolt. di Torino LXIV, 1921, p. 124—134.)

II. Einflüsse des Bodens, der Temperatur, der Gase, des Rauches, der Elektrizität usw.

46. **Anonym.** Neue Folgen des Herbstfrostes von 1919, die wir heute noch spüren. (Der prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau 1921, p. 138.) — Schädigungen der Herbstfröste 1919 an Obstkulturen.

47. **Anonymus.** Rauchschäden und Kalkmangel im Boden. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 756.) — Gegen die Entkalkung des Bodens durch die schweflige Säure der Rauchgase muß besonders in der Nähe größerer Industriezentren durch reichliche Kalkdüngung vorgebeugt werden.

48. **Beisch.** Räuchern gegen Frostgefahr. (Erfurter Führer 1921, p. 9, 2 Fig.) — Gute Wirkung der Räucheröfen.

49. **Bißmann.** Beobachtung über spätblühende, gegen Spätfröste widerstandsfähige und über sehr frostempfindliche Obst- und Beerensorten. (Deutsche Obstbauzeitg. 1921, p. 98.) — Aufzählung der Sorten.

50. **Blum.** Windschaden im bayerischen Hochgebirge. (Deutsche Forstztg. XXXIV, 1919, p. 70.) — In den Wäldern der bayerischen Alpen wurden durch starke Stürme Anfang Januar 1919 große Schäden verursacht.

51. **Blish, M. J.** Effect of prematures freezing on composition of wheat. (Wirkung des Frostes auf die Zusammensetzung unreifen Weizens. (Journal Agricult. Research XIX. 1920, p. 181—188.)

52. **Braun.** Zum Frostschutz der Rosen. (Der Lehrmeister im Garten u. Kleintierhof, 1921, p. 382.) — Empfohlen wird Abblatten der Rosen Mitte bis Ende Oktober.

53. **Dümmler.** Frostschäden an Reben. (Badisches landwirtsch. Wochenblatt 1921, p. 230.) — Verhütungsmaßregeln.

54. **Glausch.** Beobachtungen über die Frostempfindlichkeit verschiedener Obstsorten. (Zeitschr. f. Obst-, Wein- u. Gartenbau 1921, p. 80.) — Aufzählung von gegen Frost wenig empfindlichen Apfel-, Birnen- und Pflaumensorten.

55. **Heikinheimo, O.** Die Schneeschädengebiete in Finnland und ihre Wälder. (Communic. Instit. Forest. Finlandiae III, 1920, Nr. 3, p. 1—134, 49 Fig. Finnisch mit deutsch. Résumé.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa 1919—1920", Ref. Nr. 214.

56. **Ihne.** Die Frühfröste (Herbstfröste) des Jahres 1920 in Hessen. (Hessische landwirtschaftliche Zeitung, 1921, p. 34.) — Statistische Übersicht über Umfang und Stärke der im Jahre 1920 in Hessen aufgetretenen Herbstfröste.

57. **Ihne.** Die Spätfröste des Jahres 1921 in Hessen. (Hessische landwirtsch. Zeitg., 1921, p. 368.) — Statistik.

58. **Jalonski, W.** Über die physiologische Wirkung des Höhenrauches auf die Pflanzen. 1. Mitteilung. (Ber. landwirtsch. Versuchsstat. Saratow III, 1921, p. 1—20. Russisch mit deutsch. Zusammenfassung.)

59. **Kammeyer, H. F.** Der Schneebruch im Oktober 1919 zu Proskau (Oberschlesien). (Mitteil. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1920, p. 311—312.) — Verf. bespricht die Schäden, welche durch den Schneebruch an wildwachsenden und kultivierten Gehölzen verursacht wurden.

60. **Lindinger, L.** Tätigkeitsbericht der Schädlingsabteilung des Instituts für angewandte Botanik zu Hamburg für die Zeit vom 14. Februar bis zum 30. Juni 1920. (Zeitschr. f. angewandte Entomologie VII, 1921, p. 424.) — Betrifft tierische Schädlinge. Verf. glaubt, daß Pilzkrankheiten auch durch saugende Insekten verbreitet werden, so besonders *Sphaerotheca mors uvae* durch Blattläuse.

61. **Mehlhorn.** Beschädigungen unserer Obstbäume durch Frost und Schneedruck. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 54.)

62. **Mocker, A.** Unrichtige Stallmistdüngung als Ursache von Pflanzenkrankheiten. (Wiener landwirtsch. Zeitg. LXXI, 1921, p. 414.)

63. **Peukert.** Frostschäden an Wintersaaten. (Der Lehrmeister im Garten u. Kleintierhof, 1921, p. 30.) — Flache Saat und Entwässerung des Bodens wird gegen Frostschäden empfohlen.

64. **Pialek.** Einfluß des Hagels auf die Kulturpflanzen. (Wiener landwirtsch. Zeitg. 1921, p. 260.) — Schäden des Hagelschlags an Roggen, Weizen, Gerste, Hafer, Hülsenfrüchten, Mohn, Lein, Hanf.

65. **Pillichody, A.** Von Spät- und Frühfrösten und über Frostlöcher. (Schweizer Zeitschrift für Forstwesen 1921, 72. Jahrg., p. 33 bis 40, 2 Taf., Figuren.) — Temperaturextreme wirken recht schädigend auf die Fichte, wie dies die mitgeteilten Beobachtungen und genauen Temperaturmessungen deutlich zeigen. Die kalte Luftschicht bildet Frostlöcher, in denen

die Verkrüppelung der Fichtengruppen besonders stark hervortritt. Hier findet man: „Igelbürsten von 2—4 m Höhe, mit Tausenden Kurztrieben bedeckt, so daß man ihnen mit Axt und Säge nicht beikommen kann; zugleich spärlichste Benadelung. Nur die Bergkiefer könnte man hier zur Aufforstung verwenden."

66. **Prügel.** Nachteilige Wirkung des Nährstoffüberschusses bei Gartengewächsen. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 353.) — Mitteilung über einige krankhafte Erscheinungen bei Obstbäumen, welche durch Überschuß irgendeines Nährstoffes im Boden hervorgerufen werden.

67. **Rebel.** Heidekrankheit reiner Föhrenbestockung. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwes. LIII, 1921, p. 321—348.) — Erkrankungen der Bestände der Weißföhre rufen hervor: Verheidung des Bodens, die Schütte und das Auftreten des Wicklers. Näheres siehe im Original.

68. **Saeger.** Der Sturmschaden vom 11.—15. Januar 1920 in den badischen Waldungen. (Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 1921, p. 25.) — Beschreibung des Schadens und der den Schaden beeinflussenden Faktoren.

69. **Seehaus, P.** Blitzlöcher. (Mitt. d. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1920 [1921], p. 332—333.) — Zu Reppen bei Bonn schlug der Blitz in einen 40jährigen Kiefernstangenort. Drei Bäume wurden getroffen, welche abstarben. Im Umkreise von 50 Schritten Durchmesser gingen nun alle Bäume ein. Die Ursache dieser Erscheinung soll nach des Verfs. Ansicht auf den ungünstigen Einfluß der elektrischen Entladung zurückzuführen sein, welchen dieselbe auf das Pilzmyzel der Wurzelpilze (Mycorrhiza) ausgeübt hat.

70. **Stutzer.** Der schädigende Einfluß von Säuren auf Pflanzen. (Mitteil. Deutsch. Landwirtschaftsgesellschaft 1921, p. 286.) — Referat.

71. **Weir, J. R.** Note on the pathological effects of blazing trees. (Phytopathology X, 1920, p. 371—373.)

III. Enzymatische Krankheiten

72. **Brandes, E. W.** Die Mosaikkrankheit des Zuckerrohrs und anderer Grasarten. (Zeitschr. d. Ver. d. deutsch. Zuckerindustrie, 781. Lief., 1921, p. 92.) — Diese Krankheit trat zuerst 1890 auf Java auf und wurde „gelbe Streifenkrankheit" genannt. 1919 wurde sie in Louisiana und anderen südlichen Staaten der Union beobachtet. Verf. beschreibt das Krankheitsbild, Infektionsversuche, Bekämpfung. „Japanisches Rohr", eine Zuckerrohrsorte, verhielt sich immun. Die Krankheit geht auch auf *Sorghum* und *Oryza sativa* über.

73. **Duggar, B. M.** and **Karrer, Joanne L.** The sizes of the infective particles in the mosaic disease of tobacco. (Ann. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 343—356.) — Ref. im Bot. Ctrlbl. 1922, p. 127.

74. **Jagger.** A transmissible Mosaic disease of Lettuce. (Journal of Agriculture Research XX, 1921, p. 737.) — Eine gefährliche Salatkrankheit wird durch einen, mit den gewöhnlichen mikrobiologischen und bakteriologischen Methoden nicht nachweisbaren Parasiten verursacht. Die Krankheit konnte experimentell durch Blattläuse von kranken auf gesunde Pflanzen

übertragen werden. Nach dem Krankheitsbilde ist sie als typische Mosaikkrankheit zu bezeichnen.

75. **Kunkel, L. O.** A possible causative agent for the mosaic disease of corn. (Bull. of the Experim. Stat. Hawaian Sugar Planters Associat. III, 1921, p. 1—15, pl. 4—15, Fig. 1—2.)

76. **Schultz, E. S.** A transmissible mosaic disease of Chinese cabbage, mustard and turnips. (Journ. Agric. Research XXII, 1921, p. 173—177, 4 Tab.) — Mosaikkrankheit von *Brassica pekinensis*, *B. japonica*, *B. rapa*.

77. **Schultz, E. S.** Leafroll, net-necrosis and spindling-sprout of the irish potato. (Journ. Agricult. Research XXI, 1921, p. 47—80, 11 pl.) — Die nicht parasitäre, erbliche Blattrollkrankheit der Kartoffel ist sicher weit verbreitet. Die genauere Bestimmung ihrer Verbreitung wird sehr erschwert, weil sie nicht leicht zu erkennen ist. Dasselbe gilt auch von der Netznekrose und Spindelsproßkrankheit. Die in den Knollen auftretende Netznekrose hat vielleicht dieselbe Ursache wie die Phloemnekrose. Sie entwickelt sich in den Lagerräumen, zeigt aber keine Beziehungen zur Temperatur. Man bringt auch die Spindelproßkrankheit mit den beiden Nekrosen in Beziehung. Die Übertragung der Blattrollkrankheit erfolgt durch kranke Knollen, während des Wachstums auch durch Pfropfung und Blattläuse. Eine Abhängigkeit der Krankheit von der Bodenbeschaffenheit scheint nicht zu bestehen. Die genannten Krankheiten verursachen große Schäden. Die örtlichen Unterschiede in bezug auf Auftreten und Verbreitung der Krankheit sind wohl von klimatischen Faktoren abhängig. Als wichtigstes Mittel zur Bekämpfung der Blattrollkrankheit wird möglichst frühzeitiges Entfernen und Vernichten aller kranken Pflanzen bezeichnet.

78. **Uphof.** Eine neue Krankheit von *Cephalanthus occidentalis* L. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 100—107.) — Mosaikkrankheit in Missouri. Verbreitung im Boden durch Wurzelinfektion.

79. **Wakefield, E. M.** Mosaic diseases of plants. (West Indian Bull. XVIII, 1921, p. 197—206.)

IV. Unkräuter

80. **Anonym.** Zur Bekämpfung des Franzosenkrautes. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 320.)

81. **M.** Die Vertilgung der Herbstzeitlose. (Wochenblatt des landwirtschaftlichen Vereines in Bayern, 1921, p. 109.) — Empfohlen wird: Abstechen der Zwiebel mit dem Klauenstecher, Verhinderung der Samenbildung durch Ausziehen der Blätter mit der dazwischensitzenden Frucht im Frühjahr und durch Ausreißen der Blüten im Herbst, Schwächung der Pflanzen durch tiefes Abmähen zwei Jahre hindurch und bei starker Verunkrautung Umbrechen der Wiese und Nutzung als Getreide- oder Hackfruchtland.

82. **Beer.** Der Kampf gegen die Quecke. (Wochenblatt des landw. Vereines f. Bayern, 1921, p. 209.)

83. **Block.** Die Herbstzeitlose und andere giftige Wiesenunkräuter mit Berücksichtigung der durch die Unkräuter bedingten sehr großen Ernteverluste. (Deutsche landwirtsch. Presse 1921, p. 539.) — Große Gefährlichkeit der Herbstzeitlose. Bekämpfung.

84. **Bösmart.** Die Felddistel und deren Vertilgung. (Deutsche landwirtschaftl. Presse 1921, p. 200.)

85. **Czygan.** Die Bekämpfung der Quecke. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 287.)

86. **Daehne.** Die Beseitigung lästigen Schilfes. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 221.) — Abschneiden des Rohres etwa Mitte Juni ungefähr 10—15 cm unter dem Wasserspiegel.

87. **Dettweiler.** Hederichbekämpfung. (Wochenblatt des landwirtschaftlichen Vereines in Bayern, 1921, p. 110.) — Bestes und billigstes Bekämpfungsmittel ist Bestreuen mit feingemahlenem Kainit für sich allein oder in Mischung mit Kalkstickstoff.

88. **Ferdinandsen, C.** Danske Ukrudtsformationer. (Dänische Unkrautformationen.) (Nordisk Jordkrupsforsk, 1920, p. 49 bis 67.)

89. **Gasch.** Senf ist ein guter Queckenvertilger. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 295.) — Auf stark verqueckten Feldern erwies sich der Anbau von Senf und Buchweizen als vorteilhaft.

90. **Gertz, O.** Untersuchungen über die Haustorienbildung bei Cuscuta. (Centralbl. f. Bakt. u. Parasitk. II. Abt. LI, 1920, p. 287—313.)

91. **Hansen, K.** En ny Ukrudsplante. (Vort Landbr. XXXVIII, 1919, p. 286—287.) — Betrifft *Senecio vernalis*, welche Art sich in Dänemark als Unkraut bemerkbar macht und ausbreitet.

92. **Hollister, B. A.** The relation between common weeds of Michigan and those found in commercial seed. (Rep. Michigan Acad. Scienc. XXII, 1921, p. 187—198.) — Die Samen der in Michigan vorkommenden Unkräuter findet man massenhaft im Handelssaatgut, sind also wahrscheinlich mit diesem zusammen eingeschleppt. Seltener treten *Leontodon* und *Cirsium* auf, aber beide Pflanzen haben gute Verbreitungseinrichtungen.

93. **Kaiser.** Das Franzosenkraut (*Galinsoga parviflora*). (Erfurter Führer, 1921, p. 181.) — Anführung der Vulgärnamen, Beschreibung des Unkrautes. Bekämpfungsmittel.

94. **Keßler-Bonn.** Hederichbekämpfungsversuche. (Mitteil. Deutsch. Landwirtschafts-Gesellsch., 1921, p. 736.)

95. **Kühl, O.** Die Ausrottung des Löwenzahns im Rasen. (Gartenschönheit I, 1921, H. 1, p. 20.)

96. **Lang.** Sorgt jetzt schon für die Hederichbekämpfung. (Wochenblatt des landwirtschaftlichen Vereines für Bayern, 1921, p. 20.) — Empfohlen wird frühzeitiges Eggen der jungen Saaten bei trockenem Wetter, Bespritzen mit Eisenvitriollösung und Bestreuen mit Kainit oder Kalkstickstoff.

97. **Spahr.** Die Bekämpfung des Franzosenkrautes. (Hessische landwirtschaftliche Zeitschrift, 1921, p. 280.)

V. Phanerogame Parasiten

98. **Bijl, P. A. van der.** Additional host-plants of *Loranthaceae* occurring around Durban. (South Afric. Journ. of Sci. XVII, 1921, Nr. 2, p. 185—186.)

99. **Degen, A.** A heréscinket károsító arankáról. (Über die, unsere Kleesaaten schädigenden *Cuscuta*-Arten.) (Math. és Termt. Ertesítö. XXXVIII, 1921, p. 146—151.) — Verf. weist nach, daß der richtige Name der in Ungarn eingebürgerten großsamigen amerikanischen Seide *Cuscuta arvensis* Beyr. var. *calycina* Engelm. ist.

100. **Grintzescо, J.** Note sur deux *Orobanches* parasites des plantes cultivées et sur leur origine en Roumanie. (Bull. Soc. de Stiinte Cluj, 1921, 1. Bd., p. 136—140.) — In der Dobrudscha treten stark schädigend in den Kulturen von *Helianthus* und *Nicotiana Phelipaea ramosa* und *Orobanche cumana* auf. Die zweite Art kommt auch in den Ostkarpathen und südwestlich über die Dobrudscha bis nach Bulgarien vor.

101. **Hauri, H.** Die Verbreitung der Mistel in der Schweiz. (Natur u. Technik I, 1919 [1920], p. 90—91.)

102. **Hauri, H.** Die Verbreitung der Mistel in der Schweiz. (Schweizer. Chemiker-Zeitung, 1919, p. 296.)

103. **Heinricher, E.** Das Absorptionssystem von *Arceuthobium oxycedri* (DC) M. Bieb. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, Gen.-Vers. Heft, p. 20—25.)

104. **Heinricher, E.** Mistelträger im botanischen Garten zu Innsbruck. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, p. 291.) — Verf. zählt zahlreiche Wirtspflanzen von *Viscum album* auf, was für die Rassenfrage dieses Schmarotzers von Bedeutung ist.

105. **Müller, I.** Die Mistel im Stadt- und Landkreise Elbing. (Elbinger Jahrb. Heft 1, 1919/20, p. 101—126, 1 Taf.)

106. **Tubeuf, C. von.** Einbruch der Kiefernmistel nach Bayern von Süden. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- und Landwirtsch. XVIII, 1920, p. 230—232.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa 1919/20", Ref. Nr. 492.

VI. Deskriptive Pathologie

A. Allgemeines

107. **Anonym.** Verslag Departement van den Landbouw in Suriname over het jar 1920. Paramaribo 1921, 131 pp. — Bericht über verschiedene Krankheiten tropischer Nutzpflanzen in Surinam: Krankheiten des Kaffeebaums: Infektionsversuche mit *Phytophthora Faberi* an *Cocos; Rhizomorpha* spec. an *Erythrina glauca*.

108. **Baez, J. R.** Criptógamas parásitas, observadas en la Prov. de Entre Rios sobre las plantas cultivadas. (Bol. Minist. Agric. Buenos Aires XXVI, 1921, p. 3—21.) — Verf. gibt ein Verzeichnis der von ihm in der argentinischen Provinz Entre Rios beobachteten 95 pilzlichen Parasiten der Kulturpflanzen, nämlich 7 Bakterien, 7 Phycomyceten, 6 Ascomyceten, 24 Basidiomyceten, 41 *Fungi imperfecti*. Die Krankheitserscheinungen werden genau beschrieben und Mittel zur Bekämpfung angegeben.

109. **Carpenter, C. W.** Morphological studies of the Pythium-like fungi associated with root-rot in Hawaii. (Bull. Exp. Stat. Hawaiian Sugar Pl. Assoc. Bot. Ser. III, 1921, p. 59—65, Tab. 16 bis 23.) — Verf. hat aus verschiedenen, an Wurzelfäule erkrankten Pflanzen *Pythium*-Arten isoliert und kultiviert. Die aus Zuckerrohr und Ananas er-

haltenen Kulturen erwiesen sich als identisch mit *Rheosporangium aphanodermatis* Edsin und *Pythium Butleri* Subram.

110. **Ciferri, R.** Malatti nuove e rare osservate nel 1° semestre del 1921. (Bull. soc. bot. Ital. 1921, Nr. 7, S. 77—90.) — *Fusarium arcuatum B.* et *C.* und *F. sarcochroum B. Mali (All.) Ferr.* werden als Synonyma zu *F. Mali All.* 1892 gestellt. Für Oberitalien werden als neu aufgezählt: *Cercospora viticola (Ces.), Phyllosticta aquilegicola Br., Spaerotheca pannosa* (Schl.).

111. **Hauman, L. y Parodi, L. R.** Los parásitos vegetales de las plantas cultivadas en la República Argentina. (Rev. Fac. Agr. y Veter. d. Buenos Aires III, 1921, p. 227—274.) — Ergänzende Neubearbeitung der 1914 vom Verf. veröffentlichten Arbeit „Les parasites végétaux des plantes cultivées en Argentine et dans les régions limitrophes". Aufgeführt werden 203 pflanzliche Parasiten (28 mehr als in der ersten Arbeit). Ferner Angaben über ihre Verbreitung, die von ihnen befallenen Pflanzen, Literaturhinweise.

112. **Hemmi, T.** On the Pathogenesis of some parasitic Fungi causing the Anthracnose in some Plants. (Journ. Agr. Dendrol. Soc. Sapporo XIII, 1921, p. 55—64.). [Japan.] — Impfversuche mit *Gloeosporium foliicolum* Nish. auf *Citrus*-Arten, *Gl. evonymicolum* Hemmi auf *Evonymus japonica* und *E. j. var. radicans*, mit *Glomerella Mume* (Hori) Hemmi auf *Prunus Mume*.

113. **Marchal, El.** et **Em.** Contribution a l'Etude des champignons fructicoles de Belgique. (Bull. Soc. Bot. Belgique LIV, 1921, p. 109—139, 2 Tab.) **N. A.**

Siehe „Pilze", Ref. Nr. 327.

114. **Peyronel, B.** Come avviene e come si previene la diffusione delle malattie crittogamiche, delle piante. (Boll. Mensile di Inform. e Notizie II, 1921, p. 119—124.)

115. **Welles, C. G.** Two serious plant diseases new to the Philippines. (Philipp. Agric. X, 1921, p. 253—254.) — *Colletotrichum gossypii* und *Cercospora batatae* wurden auch auf den Philippinen festgestellt.

116. **Wolf, F. A.** et **Lehman, S. G.** Notes on new or little known plant diseases in North Carolina in 1920. (Ann. Rep. North Carol. Agric. Experiment Stat. LIII, 1920 [1921], p. 55—58.) — Verf. berichtet über verschiedene, zum Teile seltene Krankheiten verschiedener Kulturpflanzen: *Penicillium spiculisporium* und *Phoma corvina* auf *Gossypium*, *Glomerella cingulata* auf Feigen, *Diaporthe phaseolorum* auf Bohnen, *Phytophthora terrestria* auf Tomaten und andere.

B. Krankheiten einzelner Pflanzenarten

a) Europäische Pflanzen

1. Rüben

117. **Moeker, A.** Fäulniserregung in Kohlrübenmieten durch *Botrytis*. (Deutsch. Landwirtsch. Presse, 1921, p. 260.)

118. **Pape, H.** Fäulniserregung in Kohlrübenmieten durch *Botrytis*. (Deutsch. Landwirtsch. Presse, 1921, p. 154.) — Verf. berichtet über eine *Botrytis*-Fäule in Rübenmieten.

119. **Pape, H.** Die Fäulnis der Rüben in den Mieten und ihre Verhütung. (Der praktische Landwirt, 1921, p. 55.) — Verf. bespricht die Ursachen der Krankheit und gibt Winke zu ihrer Verhütung. Wichtig ist gute Durchlüftung und strenge Einhaltung der Temperatur in den Mieten (nicht über 6° C im Winter).

120. **Rambousek, Fr.** Zárodky chorob na řepovém semeně. (Krankheitskeime auf den Rübenknäulen.) (Ochrana rostlin, Prag, 1921, 1. Jahrg., Nr. 5/6, p. 16.) — Häufigste Schädlinge: *Sporidesmium putrefaciens*, *Cercospora beticola* und *Phoma betae;* andere sind selten. Bekämpfung.

121. **Richards, B. L.** A dryrot canker of sugar beets. (Journ. Agric. Research, XXII, 1921, p. 47—52, 6 pl.) — *Corticium vagum* tritt in Utah auf Zuckerrüben als gefährlicher Parasit auf.

122. **Schelik.** Beitrag zum Studium der Abnormitäten bei der Zuckerrübe. (Zeitschr. f. Zuckerindustrie der tschechoslowakischen Republik, 1921, p. 409.) — Weißblättrigkeit *(Albicatio)*. Literaturverzeichnis.

2. Kartoffel

123. **Anonym.** Der Kartoffelschorf und seine Bekämpfung. (Deutsche landwirtsch. Presse, 1921, p. 644.) — Angaben über neuere Forschungen zur Bekämpfung des Kartoffelschorfes.

124. **Cockayne, A. H.** Powdery scab in potatoes. (New Zealand Journ. Agric. XXI, 1921, p. 169—174, 1 pl.) — Die durch *Spongospora subterranea* verursachte Krankheit der Kartoffel ist auf Neuseeland häufig. In Australien wurde sie noch nicht beobachtet.

125. **Collins, E. J.** The problem of the inheritance of immunity to wart disease in the Potato. (Gard. Chronicle LXX, 1921, p. 260, 271, 290, 314, 326, 2 Fig.)

126. **Cook, M. T.** and **Martin, W. H.** Potato diseases in New Jersey. (N. Jersey Agric. Exp. Stat. Circ. Nr. 122, 1921, p. 1—39, Fig. 21.)

127. **Curtis, K. M.** The life history and cytology of *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc., the cause of wart disease in potato. (Phil. Transact. Roy. Soc. London B. 210, 1921, p. 409—478, Tab. 12 bis 16.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 202.

128. **Faris, J. A.** Violet root rot *(Rhizoctonia crocorum* DC.) in the United States. (Phytopathology XI, 1921, p. 412—423.) — In Nebraska wird die Kartoffelpflanze häufiger von *Rhizoctonia crocorum (= Rh. violacea)* befallen. Verf. schildert das Krankheitsbild und geht auf die Morphologie des Pilzes ein. Infektionsversuche. Zur Zeit kommt dem Pilze eine größere wirtschaftliche Bedeutung nicht zu.

129. **Folsom, D.** Potato leafroll. (Maine Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 297, 1921, p. 37—52, 10 Fig.)

130. **Frank, A.** Potato disease III. *Rhizoctonia.* (Monthly Bull. West. Washingt. Experiment Stat. VIII, 1921, p. 160—163, 4 Fig.)

131. **Fulmek, L.** und **Stift, A.** Über im Jahre 1919 erschienene bemerkenswerte Mitteilungen auf dem Gebiete der tierischen und pflanzlichen Feinde der Kartoffelpflanze. (Centralbl. f. Bakt. II, LIII, 1921, p. 321—342.)

132. **Girola, C.** Sobre algunas enfermedades de la papa. (Bol. Minist. Agric. Buenos Aires XXVI, 1921, p. 260—264.) — Behandelt die zwei auf der Kartoffel in Argentinien häufiger auftretenden Krankheiten so

die „Rosettenkrankheit", verursacht durch *Corticium vagum* B. et Curt. var. *solani* Burt., und die „Kartoffelkrätze", Erreger *Oospora scabies* Thaxt. = *Actinomyces chromogenus* Gasper.

133. **Gleisberg, W.** Krankheiten der eingekellerten Kartoffeln und Verhütungsmaßnahmen. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 56.) — Aufzählung der Krankheiten; Vorbeugungsmittel.

134. **Goss, R. W.** Temperature and humidity studies of some Fusaria rots of the irish potato. (Journ. Agric. Research XXII, 1921, Nr. 2, p. 65—77, p. pl.) — *Fusarium trichothecioides*, *radicicola* und *oxysporum* verursachen eine Fäulnis der Kartoffelknollen. Diese Pilze verhalten sich gegenüber der Temperatur sehr verschieden, gegen Feuchtigkeit jedoch sehr übereinstimmend. Bei der Überwinterung der Kartoffelknollen empfiehlt es sich, eine niedrige Temperatur und möglichst große Trockenheit einzuhalten.

135. **Jamieson, C. O.** and **Wollenweber, H. W.** An external dry rot of potato tubers caused by *Fusarium trichothecioides* Wollenw. (Journ. Washington Acad. Sci. II, 1921, p. 146—152, 1 Fig.)

136. **Köck, G.** Wesen und Bedeutung des Kartoffelkrebses. (Österr. Zeitschr. f. Kartoffelbau, I, 1921, p. 3.)

137. **Koerner.** Neuere Beobachtungen über Kartoffelschorf. (Deutsche landwirtsch. Presse 1921, p. 465, 5 Abb.) — Verf. hält den Schorf nicht für eine Krankheit, sondern nur für einen Schönheitsfehler! (Diese eigenartige Ansicht dürfte wohl keine Zustimmung finden. Ref.)

138. **Kroos.** Knöllchenbildung nicht auflaufender Saatkartoffeln. (Deutsche landwirtsch. Presse 1921, p. 643.) — Verf. beschreibt eine Keimkrankheit der Kartoffeln, die durch späte, schwache Entwicklung gekennzeichnet ist. Die Ursache dieser als erblich und sehr gefährlich bezeichneten Krankheit wird nicht erwähnt.

139. **Lene.** Der Kartoffelkrebs. (Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 310.) — Hinweis auf die Krankheit und Aufzählung krebsfester Kartoffelsorten.

140. **Lindinger, L.** Der Kartoffelkrebs. (Garten und Kind, 2. Jahrg., 1921, Nr. 2.) — Schilderung der Krankheitssymptome. — Bekämpfung.

141. **Lindinger, L.** Betrachtungen über den Kartoffelkrebs. (Der Gartenrat, Jahrg. 2, Nr. 5, 1921.)

142. **Mayer.** Zur Bekämpfung der Blattrollkrankheit der Kartoffeln. (Badisches landwirtsch. Wochenblatt, 1921, p. 458.) — Verf. bezeichnet die „Blattrollkrankheit" als eine Bakterienkrankheit (!). Verbreitung der Krankheit durch die Mutterknollen und von Pflanze zu Pflanze. Bekämpfungsmaßregeln. — Verwechselt der Verf. die Blattrollkrankheit mit der Schwarzbeinigkeit der Kartoffel? Erstere ist bisher noch niemals als Bakterienkrankheit bezeichnet worden. Ref.

143. **Mc Kay.** Transmission of some wilt diseases in seed potatoes. (Journal of Agricultural Research, 1921, Vol. XXI, p. 821 bis 848.) — Verf. behandelt eingehend die Welkekrankheiten der Kartoffel, so besonders die Wechselbeziehungen zwischen dem Auftreten verschiedener Krankheitssymptome und dem Auftreten, bzw. der Natur pilzlicher Organismen, die sich in den Gefäßbündeln des unteren Stengelteiles und in den Knollen vorfinden (*Verticillium alboatrum*, *Fusarium radicicola*, *F. oxysporum* und andere *Fusarium*-Arten usw.). Verschleppung dieser Krankheiten durch das Saatgut.

Erhebungen und Zusammenstellungen über die Verteilung und die wirtschaftliche Bedeutung der genannten Parasiten im Staate Oregon. Die größte Bedeutung als Erreger von Welkekrankheit kommt dem *Verticillium alboatrum* zu, *Fusarium oxysporum* und *F. radicicola* finden sich zwar auch häufig, verursachen aber keine so große Schäden. Literaturverzeichnis.

144. **Merkel.** Kartoffelschorf bei Saatgut. (Deutsche landwirtsch. Presse, 1921, p. 660.)

145. **Morse, W. J.** The transference of potato late blight by insects. (Phytopathology XI, 1921, p. 94—96.)

146. **Murphy, P. A.** Investigation of Potato diseases. (Canada Dept. Exp. Farm. Bull. XLIV, 1921, 86 pp., 35 Fig.) — Beschreibung der in Kanada auftretenden Kartoffelkrankheiten mit Angaben über ihre Bekämpfung.

147. **Murphy, P. A.** The sources of infection of Potato tubers with the Blight Fungus, *Phytophthora infestans*. (The scientif. Proceed. of the R. Dublin Soc., XVI, 1921, p. 353—368.)

148. **Orton, C. B.** and **Weiß, F.** The reaction of first generation hybrid potatoes to the wart disease. (Phytopathology, XI, 1921, p. 306.)

149. **Quanjer, M. H.** Guide pour l'inspection aux champes et pour la sélection des pommes de terre. (Verslag en Meded. Phytopatholog. Dienst Wageningen, Nr. 6a, 1921, 27 pp., 4 Taf. (1 farbig). — Erörterung der zehn wichtigsten Kartoffelkrankheiten.

150. **Richards, B. L.** Pathogenicity of *Corticium vagum* on the potato as affected by soil temperature. (Journ. Agric. Research, XXI, 1921, p. 482—495, pl. 88—93, 5 Fig.)

151. **Rothert.** Bedrohliche Gefahr des Kartoffelkrebses. (Hessische landwirtsch. Zeitschrift 1921, p. 683.) — In Hessen ist der Kartoffelkrebs noch nicht aufgetreten. Verzeichnis der vollkommen und der fast widerstandsfähigen Sorten. Große Gefährlichkeit des Schädlings.

152. **Schlumberger.** Zur Geschichte und Verbreitung des Kartoffelkrebses. (Deutsche landwirtsch. Presse, 1921, p. 283.)

153. **Seelhorst.** Der Kartoffelkrebs. (Hannoversche land- und forstwirtschaftliche Zeitung, 1921, p. 535.)

154. **Shapovalow, M.** and **Edson, H. A.** Blackley potato tuber-rot under irrigation. (Journ. Agric. Research, XXII, Nr. 2, 1921, p. 89—92.)

155. **Stranak, F.** Rakovina brambora. (Ochrana rostlin, I, 1921, p. 46—48.) — Der Kartoffelkrebs *(Synchytrium endobioticum)* breitet sich in der Tschechoslowakei immer weiter aus. 91 434 ha werden schon als verseucht angegeben. Verf. bespricht die widerstandsfähigen Kartoffelsorten.

156. **Weimer, J. L.** and **Harter, L. L.** Respiration and carbohydrate changes produced in sweet-potatoes by *Rhizopus tritici*. (Journ. Agric. Research, XXI, 1921, p. 627—635.)

157. **Weimer, J. L.** and **Harter, L. L.** Glucose as a source of carbon for certain sweet potato storage-rot fungi. (Journ. Agric. Research, XXI, 1921, p. 189—210.)

158. **Weiss, F.** and **Harvey, R. B.** Catalase, Hydrogen-Ion concentration and growth in the Potato wart disease

(Journ. Agric. Research, XXI, Nr. 8, 1921, p. 585—592.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 281.

159. **Wilson, M.** *Armillaria mellea* as a Potato disease. (Trans. Roy. Scottish Arbor Soc., XXXV, 1921, p. 186—187.) — *Armillaria mellea* als Erreger einer Kartoffelkrankheit.

160. **Wellenweber, H. W.** Der Kartoffelkrebs, seine Verbreitung und Bekämpfung. (Zeitschr. f. Spiritusind., XLIV, 1921, p. 163, 167.) — *Synchytrium endobioticum.* Krankheitsbild. Verbreitung. Bekämpfung. Einzig sicheres Mittel ist der Anbau krebsfester Sorten.

3. Gemüse- und Küchenpflanzen

161. **Barrus, M. F.** Bean Anthracnose. (Cornell Univ. Agric. Exper. Stat. Memoir *42*, 1921, p. 97—209, 8 Pl.) — Monographie über *Gloeosporium (Colletotrichum) Lindemuthianum.* Ascusform des Pilzes ist noch unbekannt. Bekämpfung.

162. **Barss, H. P.** Bean blight and bean mosaic. (Oregon Crop. Pest. and Hort. Rep. III, 1921, p. 192—196, 4 Fig.)

163. **Beach, W. S.** The lettuce drop druse to *Sclerotinia minor.* (Pennsylv. Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 165, 1921, 27 pp., 3 Pl., 3 Fig.)

164. **Brooks, F. T.** and **Searle, G. O.** An investigation of some Tomato diseases. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, Nr. 3, 1920 [1921], p. 173—196.) **N. A.**

Verff. berichten über mehrere Krankheiten, welche in England die Fäulnis der Tomaten verursachen. Der häufigste Krankheitserreger ist *Phoma destructiva* (Plowr.). Ein anderer Parasit erinnert an *Mycosphaerella citrullina* (S. O. Sm.), ist aber von dieser Art doch verschieden und hat *Diplodina lycopersici* (Cooke) Hollos als Nebenfruchtform. Der dritte Fäulniserreger kommt in Gesellschaft einer *Alternaria* vor und wird als *Phoma alternariaceum* Br. et Searle beschrieben.

165. **Burkholder, W. H.** The bacterial blight of the Bean: A systematic Disease. (Phytopathology XI, 1921, p. 61—69.) — Durch *Bacterium phaseoli* Smith verursachte Bohnenkrankheit in Nordamerika.

166. **Ciferri, R.** Una nuova malattia del pomidoro: la „carie". (Rivista di Patol. veg. XI, 1921, Nr. 5—6, 4 pp.) **N. A.**

Phoma Ferrarisii n. sp. verursacht eine Krankheit unreifer Tomatenfrüchte.

167. **Cook, M. T.** Sunburn and tomato fruit rots. (Phytopathology, XI, 1921, p. 370—380, 3 Fig.) — *Alternaria solani* ist ein gefährlicher Feind der Tomatenfrüchte.

168. **Cook, M. T.** and **Poole, R. F.** Diseases of sweet potatoes. (New Jersey Agr. Exp. Stat. Circ., Nr. 123, 1921, p. 1—24, 17 Fig.)

169. **Dufrénoy, J.** Les maladies du Melon. (Annal. des Epiphyt VII, 1921, p. 405—420, 16 Fig.) — Verf. berichtet über verschiedene, durch Bakterien verursachte Krankheiten der Melone und über eine Fusariose, welche durch ein *Fusarium (? F. solani* var. *cajanum)* verursacht wird. In Gesellschaft des *Fusariums* wird stets ein Bakterium angetroffen. Die Infektion erfolgt durch die Wurzelhaare oder durch verletzte Stellen der Wurzeln. Die oberirdischen Teile der befallenen Pflanzen verwelken, weil der Pilz die Gefäßbündel zerstört. Zur Bekämpfung wird die Anzucht widerstandsfähiger Melonenrassen empfohlen.

170. **Edgerton, C. W.** Onion diseases and onion seed production. (Louisiana Agricult. Experiment Stat. Bulletin Nr. 182, 1921, 20 pp., 9 Fig.) — Schädliche Pilze der Zwiebelkulturen in Louisiana sind *Macrosporium parasiticum*, *Colletotrichum circinans*, *Fusarium allii* und noch eine andere *Fusarium*-Art, welche die Wurzeln befällt.

171. **Edgerton, C. W.** and **Moreland, C. C.** Tests of the wilt resistance of different tomato varieties. (Louisiana Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 184, 1921, 24 pp., 8 Fig.) — Die Verf. untersuchten die Widerstandsfähigkeit verschiedener Tomatensorten gegen *Fusarium lycopersici* Sacc.

172. **Edgerton, C. W.** and **Moreland, C. C.** Eggplant blight. (Louisiana Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 178, 1921, p. 1—44, 18 Fig.) — *Phomopsis vexans* auf *Solanum melongena*.

173. **Esmarch, F.** Eine neue Tomatenkrankheit in Sachsen. (Zeitschrift für Obst-, Wein- und Gartenbau, 1921, p. 104—105.) — Die als Tomatenkrebs oder Tomatenstengelfäule bezeichnete Krankheit verursacht bei beginnender Fruchtreife ein plötzliches Welken und Vertrocknen der Pflanzen. An der Stengelbasis zeigen sich große, braune, meist stengelumfassende, einsinkende Flecken. Die Krankheit wird durch *Didymella lycopersici* verursacht. Die Infektion erfolgt entweder im Anzuchtbeete oder durch aufliegende Sporen nach dem Auspflanzen: Die Bekämpfung erfolgt durch möglichst frühzeitiges Entfernen und Vernichten der erkrankten Pflanzen, Desinfektion der Bindestöcke, Verwendung gesunder, nicht verseuchter Erde für die Anzuchtbeete und Fruchtwechsel.

174. **Fromme, F. D.** The Yellows Disease of Cabbage in Southwest Virginia. (Virginia Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 226, November 1921, p. 1—9, 4 Fig.) — Die Krankheit wird durch *Fusarium conglutinans* verursacht.

175. **Fromme, F. D.** and **Wingard, S. A.** Varietal conceptibility of beans to rust. (Journ. Agric. Research. XXI, Nr. 6, Washington 1921, p. 385—404, Pl. 69—73.) — Betrifft *Uromyces appendiculatus* (Pers.) Fries. Kulturversuche. Infektion. Verhalten der verschiedenen Bohnensorten. Biologische Formen. Die Tafeln bringen schöne Habitusbilder des Pilzes.

176. **Gardner, M. W.** and **Gilbert, W. W.** Field tests with cucumber angular leaf-spot and anthracnose. (Phytopathology XI, 1921, p. 298—299.) — Kurzer Bericht über eine Blattfleckenkrankheit, deren Erreger ein Bakterium ist, und über die *Colletotrichum*-Anthracnose.

177. **Gardner, M. W.** and **Kendrick, J. B.** Turnip Mosaic. (Journ. of Agricult. Research XX, 1921, Nr. 3, p. 123—124, 1 Taf.) — Die Mosaikkrankheit von *Brassica rapa* läßt sich durch Einimpfung des Saftes erkrankter Pflanzen auf gesunde übertragen, nicht aber auf Radieschen.

178. **Gentner.** Verschiedene Krankheiten des Gemüsesaatgutes. (Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 175 bis 176 und 183—184.) — Verf. behandelt die durch das Saatgut verschleppbaren Krankheiten, speziell der Gemüsepflanzen, so: *Ascochyta Pisi*, *Gloeosporium Lindemuthianum*, *Uromyces Betae*, *U. appendiculatus*, *Erysiphe Pisi*, *E. cichoriacearum*, *E. Heraclei*, *Septoria Petroselini*, *Macrosporium Dauci*, *M. ramulosum*, *Alternaria Brassicae*, *Botrytis cinerea*, *Fusarium*, *Cladosporium cucumerinum* und *Cl. fulvum*. Bekämpfung wird mitgeteilt.

179. **Heinsen.** Das Auftreten und die Verbreitung des Tomatenkrebses bei Hamburg. (Zeitschrift für Pflanzenkrank-

heiten XXXI, 1921, p. 16.) — Genaue Beschreibung des Krankheitsbildes der Tomatenkrankheit. Bekämpfung.

180. **Jones, F. R.** and **Vaughan, R. E.** Anthracnose of the garden pea. (Phytopathology XI, 1921 [1922], p. 500—503, 1 Pl., 2 Fig.) — Bericht über das Auftreten von *Colletotrichum pisi* Pat. in Wisconsin.

181. **Klebahn, H.** Der Pilz der Tomatenstengelkrankheit und seine Schlauchfruchtform. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 1—16, 10 Fig.) **N. A.**

Didymella lycopersici ist die zu *Diplodina lycopersici* Hollos gehörige Schlauchfrucht und der Erreger der Tomatenstengelkrankheit. Verf. beschreibt den Bau des Pilzes genau und berichtet über die mit Schlauchsporen und mit Konidien angestellten Kultur- und Infektionsversuche. Der Pilz ist ein echter Parasit, dessen Keimschläuche imstande sind, die Epidermiszellen der Nährpflanze zu durchbohren. Durch Infektionsversuche mit Cucurbitaceen wurde auch festgestellt, daß der Pilz von *Mycosphaerella citrullina* verschieden ist.

182. **Lehman, S. G.** Soft rot of pepper fruits. (Phytopathology XI, 1921, p. 85—87.) — Betrifft *Pythium De Baryanum.*

183. **Matz, J.** Una enfermedad danina de la Habichuela. (Estat. Exp. Ins. Porto-Rico, Circ. LVII, 1921, 8 pp., 1 pl.) — Verf. beschreibt die durch *Rhizoctonia microsclerotia* Matz verursachte Krankheit der Bohnen.

184. **McKay, M. B.** Western yellow tomato blight. (Oregon Crop Pest and Hort. Rep. III, 1921, p. 174—178, 1 Fig.)

185. **Pape, H.** Stärkeres Auftreten der Federbuschsporenkrankheit *(Dilophospora graminis* Desm.) in Deutschland. (Mitteilungen der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, 1921, p. 542.) — Verf. berichtet über starkes Auftreten der genannten Krankheit und weist darauf hin, daß sie gewöhnlich auch mit einem stärkeren Auftreten der Radekornkrankheit Hand in Hand geht. Verhütung: Verwendung reinen Saatgutes und Saatgutbeize.

186. **Pritchard, F. J.** and **Porte, W. S.** Relation of norse nettle *(Solanum carolinense)* to leaf-spot of tomato *(Septoria lycopersici).* (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 501—506, Taf. 95—99.) — *Septoria lycopersici* kann sich auch auf *Solanum carolinense,* einem in den Vereinigten Staaten weit verbreiteten Unkraut, entwickeln, was die Verbreitung dieser Tomatenkrankheit begünstigt und ihre Bekämpfung erschwert.

187. **Pritchard, F. F.** and **Porte, W. S.** Collar Rot of Tomato. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 149—184, 5 Taf.) **N. A.**

Als Erreger einer Wurzelhalsfäule (Ringelung des Stengels an der Erdoberfläche) wurden festgestellt: *Verticillium lycopersici* n. sp., *Macrosporium Solani, Rhizoctonia solani.* Infektionen waren erfolgreich.

188. **Salmon, E. S.** The potato „blight" fungus on tomatoes under glass in April. (Gard. Chronicle LXIX, 1921, p. 311 bis 312.)

189. **Schaffnit.** Untersuchungen über die Brennfleckenkrankheit der Bohnen. (Mitteilungen der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, 1921, p. 199.) — Verf. bespricht die Infektion, verschiedene Empfänglichkeit der Bohnenrassen und stellt für die nächste Zeit eine Arbeit über biochemische Untersuchungsergebnisse in bezug auf die Wirkung der Enzyme von sehr anfälligen und sehr widerstandsfähigen Bohnensorten in Aussicht.

190. **Schilberszky, K.** A paradicsom levélfolt-betegsége. (Die Blattfleckenkrankheit der Tomaten.) — (Kertészet VIII, 1920, p. 69—71.)

191. **Schilbersky, K.** A paprika-palánták szártövi fonnyadása. (Kisérl. közlem., Budapest XXIV, 1921, p. 262—270, 4 Fig. Ungarisch.) — Um Kolocsa in Ungarn trat eine neue epidemische Krankheit der Keimpflanzen von *Capsicum annuum* auf. Erreger: *Phytium de Baryanum* Hesse. Vorbeugungsmittel.

192. **Schilberszky, K.** A házikert növényeinek betegségei. (Die Pflanzenkrankheiten des Gemüsegartens.) — Budapest 1921. — Ungarisch.

193. **Taubenhaus, J. J.** and **Mally, F. W.** Pink root disease of onions and its control in Texas. (Texas Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 273, 1921, p. 1—42, 3 Fig.) — *Fusarium malli* verursacht eine gefährliche Krankheit der Küchenzwiebel, deren Heimat wahrscheinlich auf den Bermudas-Inseln zu suchen ist. Von dort aus wurde sie in verschiedene Länder der Union verschleppt. Der Pilz kann andere Liliaceen nicht befallen.

194. **Thomas, H. E.** The relation of the health of the host and other factors to infection of *Apium graveolens* by *Septoria apii.* (Bull. Torr. Bot. Club IL, 1921, p. 1—29.)

195. **Thomas, R. C.** *Botrytis* rot and wilt of tomato. (Bull. Ohio Agric. Experiment Stat. VI, 1921, p. 59—62.) — Tomatenkrankheiten in Frühbeetkulturen.

196. **Walker, J. C.** Onion smudge. (Journ. Agricult. Research XX, 1921, p. 685—721, Taf. 80—85, 10 Fig.) — Gründliche und ausführliche Studie über eine in Illinois und Wisconsin häufige Krankheit von *Allium porrum* und *A. ascalonicum,* die auch in Europa nicht selten auftritt. Die kranken Pflanzen zeigen am Zwiebelhals und auf den Zwiebelschuppen dunkelgrüne oder schwärzliche Flecken, welche durch *Colletotrichum circinans* (Berk.) Vogl. verursacht werden. Morphologie und Physiologie des Parasiten und seiner Schlauchform (*Cleistothecopsis circinans*) werden ausführlich geschildert. Ein ausführliches Literaturverzeichnis beschließt die Arbeit.

197. **Walker, J. C.** Rust of onion followed by a secondary parasite. (Phytopathology XI, 1921, p. 87—90, 2 Fig.) — Verf. beobachtete auf *Allium* Äzidien von *Puccinia asparagi.* Auf den befallenen Pflanzenteilen erschien später eine *Botrytis* und brachte sie zum Absterben.

198. **Walker, J. C.** and **Jones, L. R.** Relation of soil temperature and other factors to Onion smut infection. (Journ. Agric. Research. XXII, Nr. 5, 1921, p. 235—261, 3 pl.) — Die Infektion junger Zwiebelpflanzen durch *Urocystis cepulae* hängt von verschiedenen Faktoren, besonders von der Feuchtigkeit und der Temperatur des Bodens ab. Das Maximum (90—98%) der Infektion erfolgt bei einer Feuchtigkeit von 10—15% und einer Bodenwärme von 10—25%. Auch die Lufttemperatur hat einen gewissen Einfluß auf die Stärke der Infektion. Höhere Temperatur (30°) hemmt die Entwicklung des Parasiten.

199. **Whitehead, T.** On the life history and morphology of *Urocystis cepulae.* (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, t. 2, 1921, p. 65—71, 1 pl.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 282.

4. Getreide

200. **Adams, J. F.** Observations on wheat scab in Pennsylvania and its pathological histology. (Phytopathology XI, 1921, p. 115—124, 1 Fig., Taf. 2—3.) — *Gibberella Saubinetii* wird besonders den jüngeren Pflanzen sehr gefährlich, befällt aber auch die Samen, in welchen der Embryo zerstört wird.

201. **Doyer, L.** *Fusarium*-Befall des Getreides. (Angew. Botanik III, 1921, p. 75—83.) — Beobachtungen über das Auftreten von *Fusarium culmorum*, *F. minimum* und der zu *Gibberella Saubinetii* gehörigen Form in Holland.

202. **Fraser, W. P.** et **Bailey, D. L.** Biologic forms of wheat stem rust in western Canada. (Phytopathology XI, 1921, p. 202.) — Verf. haben in Kanada vier biologische Rassen von *Puccinia graminis* feststellen können.

203. **Fromme, F. D.** Incidence of loose-smut in wheat varieties. (Phytopathology XI, Nr. 12, Dezember 1921, p. 507—510.) — *Ustilago tritici* auf verschiedenen Weizensorten.

204. **Grintescu, J.** Le Noir des blés en Roumanie. (Bull. Soc. Strinte Cluj I, 1921, p. 292—295.) — Krankheitserreger ist *Fusarium avenaceum* (Fr.) Sacc. Auf den erkrankten Stellen erscheinen oft auch *Cladosporium graminis* und *Alternaria tennis*. Das sind aber Saprophyten, die sich erst auf den abgestorbenen Pflanzenteilen entwickelt haben.

205. **Hayes, H. K.** and **Stakman, E. C.** Resistance of barley to *Helminthosporium sativum* P. K. B. (Phytopathology XI, 1921, p. 405—411.) — Kreuzung der gegen den Pilz anfälligen Gerstenrasse „Lion" mit der resistenten Rasse „Manchuria". In der F_3-Generation waren die Kreuzungen resistent.

206. **Heald, F. D.** The relation of spore load to the percent of stinking smut appearing in the crop. (Phytopathology XI, 1921, p. 269—278.)

207. **Keßler.** Zum Auftreten der Federbuschsporenkrankheit in der Rheinprovinz. (Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst I, Nr. 4, 1921, p. 20.) — Verf. glaubt, daß der Krankheitserreger *(Dilophospora graminis)* aus Frankreich eingeschleppt wurde.

208. **Kutin, A.** Sněť prosova. (Ochrana rostlin I, 1921, p. 20—22, 1 Fig.) — Bericht über das Auftreten des Hirsebrandes in Böhmen. Bekämpfung.

209. **MacCall, A. G.** and **Haag, J. R.** The relation of the hydrogenion concentration of nutrient solutions to growth and chlorosis of wheat plants. (Soil science V, 12. 1921, p. 69—77.) — Die Konzentration der Wasserstoffionen beeinflußt das Wachstum und die Chlorose der Weizenpflanzen.

210. **Molz.** Über die Bedeutung der Verhütung der Nachinfektion zur Erzielung steinbrandfreier Weizenbestände. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 553.) — Angaben zur Verhütung von Nachinfektionen.

211. **Müller-Molz.** Über die Streifenkrankheit der Gerste und ihre Bekämpfung auf Grund neuer Versuche. (Deut-

sche landw. Presse 1921, p. 419.) — Starkes Auftreten der Krankheit in den letzten Jahren; Bekämpfungsversuche.

212. **Newton, M.** A preliminary note on the occurrence of biologic forms of wheat stem rust in Western Canada. (Sci. Agric. I, 1921, p. 213.)

213. **Pape.** Schäden durch die Federbuschsporenkrankheit an Weizen und Spelz in Deutschland. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 582.) — Starkes Auftreten der Krankheit in Baden und der Rheinprovinz (Befall bis zu 30%). Schilderung des Krankheitsbildes, Art und Weise der Infektion, Bekämpfung.

213a. **Pape.** Stärkeres Auftreten der Federbuschsporenkrankheit (*Dilophospora graminis* Desm.) in Deutschland. (Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst 1921, p. 21—22.) — Vermehrtes Auftreten in Baden und der Rheinprovinz. Bekämpfung.

214. **Peklo, Y.** Na nové cestě. (Auf neuem Wege.) (Ochrana rostlin I, 1921, p. 7—9.) — Betrifft *Puccinia glumarum* auf Getreide und deren Bekämpfung.

215. **Rosen, H. R.** *Septoria* glume blotch of Wheat. (Arkansas Agric. Exp. Stat. Bull. **175**, 1921, 17 pp., 4 Fig.) — In Arkansas wird der Weizen oft von *Septoria nodorum* Berk. befallen. *Phoma Hennebergii* Kuhn, *Septoria glumarum*, vielleicht auch *S. fusispora* Died. und *Ascochyta graminicola* Sacc. sollen damit identisch sein.

216. **Schilberszky, K.** Az árpalevél csikossága. (Die Streifenkrankheit der Gerste.) (Köztelek. XXXI, 1921, p. 491.) — Ungarisch.

217. **Schilberszky, K.** Védelem a búzaköüszök ellen. (Schutz gegen den Steinbrand.) (Gazdas. Lapok LXXIII, 1921, p. 238—239.) — Ungarisch.

218. **Schilberszky, K.** A fekete gabonarozsda és a borbolya cserje. (Der Schwarzrost und die Berberitze.) (Termtud. Közl. LIII, 1921, p. 238—239.) — Ungarisch.

219. **Seymour, E. K.** et **McFarland, F. T.** Loss from rye ergot. (Phytopathology XI, 1921, p. 284—289, 2 Fig.)

220. **Stranak, F.** Fusariosa žita. (Fusariose des Roggens.) (Ochrana rostlin I, 1921, p. 5—7, 2 Fig.)

221. **Stöhr, K.** Über das Verhalten von Gerstensorten gegen Heißwasserbeize. (Landwirtsch. Zeitg. LXX, 1921, p. 384 bis 395.) — Zur Bekämpfung von *Ustilago nuda*.

222. **Thatcher, L. E.** A fungus disease suppressing expression of awns in a wheat-spelt hybrid. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 699—700, Taf. 135.)

223. **Tisdale, W. H.** and **Griffiths, M. A.** Flag smut of wheat and its control. (U. S. Dept. Agr. Farm. Bull. Nr. 1213, 1921, 6 pp., 2 Fig.) — *Urocystis tritici* Koern. wurde erst kürzlich in Illinois eingeschleppt.

224. **Verhoeven, W. B. L.** De strepenziekte van de Gerst. (Tijdschr. over Plantenziekten XXVII, 1921, p. 105—120, 4 Taf.) — Ausführliche Studie über die durch *Helminthosporium gramineum* verursachte Streifenkrankheit der Gerste.

225. **Waterhouse, W. L.** Studies in the physiology of parasitism. VII. Infection of *Berberis vulgaris* by sporidia of *Puccinia graminis*. (Ann. of Bot. XXXV. 1921, p. 557—564, 19 Fig.)

226. **Weston, W. H.** The occurrence of wheat downy mildew in the United States. (U. S. Depart. Agric. Circ. Nr. 186, 1921, p. 1—6.) — Betrifft *Sclerospora macrospora* Sacc.

5. Mais, Reis

227. **Aoi, K.** Reddish coloration of polished rice caused by *Oospora* spec. (Bull. Imp. Centr. Agric. Exp. Stat. Nishigahara, XLV, 1921, p. 29—69, 3 pl.) — Japanisch.

228. **Ciferri, R.** Contributo allo studio dei Micromiceti del Mais. (Bull. della Società botan. Ital. 1921, Nr. 7, p. 72—77.) **N. A.**

Neue Maisschädlinge sind *Fusarium roseum Lk. n. var. Zeae* und *Aspergillus flavus Lk. n. f. Maydis* (beide auf Karyopsen).

229. **Farneti, R.** Sopra il „brusone" del riso. Note postume. (Atti dell' Istit. bot. dell' Università di Pavia, XVIII, 1921, p. 1—14, 10 Taf.) — Die im Titel genannte Krankheit wird durch den Hyphomyzeten *Piricularia oryzae* Br. et Cav. verursacht. Dieser Pilz ist sehr veränderlich und wurde schon oft unter verschiedenen Namen (*Piricularia grisea* Sacc., *Helminthosporium oryzae* Miy. et Hori, *H. microcarpum* Gar. et Gatt., *H. sigmoideum* Cav., u. a.) beschrieben.

230. **Manns, T. F.** and **Adams, J. F.** Prevalence and distribution of fungi internal of seed corn. (Science, LIV, 1921, p. 385 bis 387.) — Nach der Häufigkeit ihres Vorkommens geordnet wurden folgende Pilze beobachtet: *Diplodia zeae*, *Gibberella Saubinetii*, *Fusarium moniliforme* und *Cephalosporium sacchari*.

231. **Rand, F. V.** and **Cash, L. C.** Stewart's disease of corn. (Journ. Agric. Research, XXI, 1921, p. 263—264.)

232. **Thom, Ch.** and **Le Fevre, Edw.** Flore of cornmeal. (Journ. Agric. Research, XXII, 1921, p. 179—188.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 796.

233. **Tisdale, W. H.** Two *Sclerotium* diseases of rice. (Journ. Agric. Research, XXI, 1921, p. 649—657, Tab. 122—126.) — *Sclerotium Rolfsii* Sacc. verursacht eine Krankheit jüngerer Pflanzen, bei welchen sich der Wurzelhals und die Stengelbasis bräunt, worauf die Sklerotien gebildet werden. Diese schwimmen auf der Wasseroberfläche und werden durch die Berieselung der Reisfelder verbreitet. — *Sclerotium oryzae* Gatt. befällt die Halme älterer Pflanzen. Aus dem weißen Myzel bilden sich die Sklerotien im Innern der Stengel, und werden so wie bei der ersten Art verbreitet.

234. **Tisdale, W. H.** and **Jenkins, J. M.** Straighthead of rice and its control. (U. S. Dept. Agr. Farm. Bull. Nr. 1212, 1921, p. 1—16, Fig. 1—6.)

235. **Weston, W. H.** Another conidial *Sclerospora* of Philippine maize. (Journ. Agric. Research, XX, 1921, p. 669—684, Tab. 76—79.)

6. Futterpflanzen (Gräser, Klee)

236. **Appel, O.** Krankheiten des Klees. (Deutsche landwirtsch. Presse, 1921, p. 335, mit einer Kunstbeilage.) — Wichtigste Kleekrankheiten: Mehltau, Stengelbrenner, Blattschorf, Klappenschorf und Kleerost.

237. **Bondarzewa-Monteverde.** Zur Pilzflora des Gouv. Orlowsk. (Beiträge z. mykolog. Unters. Rußl. Phytopatholog. Zentral. Stat. Bot.

Gart. Petrograd, V, Nr. 1, 1921, p. 1—4.) — Russisch mit lateinischen Diagnosen. N. A.

Amastigosporium graminicolum n. gen. et spec. lebt parasitisch auf verschiedenen Gräsern.

237a. **Cottam, W. P.** A „dry rot" disease of alfalfa roots caused by a *Fusarium*. (Phytopathology, XI, 1921, p. 383.)

237b. **Elliott, J. A.** A mosaic of sweet and red clowers. (Phytopathology, XI, 1921, p. 146—148, Fig. 1.)

237c. **Line, J.** A note on the biology of the „Crown-gall" fungus of Lucerne. (Proceed. Cambridge phil. soc., Vol. 20, 1921, p. 360 bis 365, 7 Fig.) — Betrifft *Urophlyctis alfalfae*.

237d. **Rosen, H. R.** Ergot on *Paspalum*. (Mycologia XII, 1920, p. 40 bis 41.)

237e. **Schilberszky, K.** Gombabetegség a lóherén és lucernán *Macrosporium sarciniforme*. (Eine Pilzkrankheit des Klees und der Luzerne, *Macrosporium sarciniforme*.) (Köztelek, XXXI, 1921, p. 915.) — Ungarisch.

237f. **Wehsarg.** Der Ertragsrückgang so mancher Wiesen und Weiden. (Deutsche landwirtsch. Presse, 1921, 596.) — Bekämpfung der Kleeseide.

7. Garten- und Handelspflanzen

237g. **Bisby, G. R.** Stem rot of sunflowers in Manitoba. (Sci. Agric. II, 1921, p. 58—61, 3 Fig.) — Eine mit *Sclerotinia Libertiana* nahe verwandte Art verursacht in Kanada eine Stammfäule von *Helianthus annuus*.

237h. **Bryan, M. K.** A bacterial budrot of cannas. (Journ. Agric. Research, XXI, 1921, p. 143—152, pl. 31—38.) — Die Krankheit wird durch *Bacterium cannae* n. sp. verursacht.

237i. **Chevalier, A.** Sur une maladie des Agaves. (Revue de Botanique appliquée I, Nr. 1, 1921, p. 21—23.) — Verf. berichtet über das Auftreten der durch *Colletotrichum agaves* Cav. verursachten Krankheit verschiedener *Agave*-Arten in der Umgebung von Marseille.

237j. **Ciferri, R.** Una nuova malattia della *Buddleia variabilis* novuta alla *Phyllosticta Montemartinii* n. sp. (Riv. di Pat. Veget. XI, Nr. 9—10, 1921, p. 114—115.) N. A.

238. **Doran, W. L.** Rust of *Antirrhinum*. (Massachus. Agricult. State Bull. Nr. 202, 1921, p. 39—66, 2 pl.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 69.

239. **Ducomet, V.** Sur le *Septoria antirrhini* Desm. (Bull. Soc. Path. végét. VIII, 1921, p. 33.) — *Septoria antirrhini* befällt meist schwächliche Pflanzen, besonders solche, deren Wurzeln teilweise beschädigt wurden.

240. **Höstermann** und **Laubert.** Eine neue bösartige Pilzkrankheit der Nelke. (Gartenwelt, 1921, p. 65—67, 4 Fig.) N. A.

Die Krankheit wird durch einen Pilz verursacht, welcher in die neue Gattung *Pseudodiscosia* gestellt und *P. dianthi* n. sp. genannt wird. An Stengeln, Blättern, Blütenstielen, Kelch- und Hochblättern erscheinen kleine, rundliche, braune, später trocken und weißlichgrau werdende Flecken von 1—3 mm Durchmesser. Nicht alle Nelkensorten sind leicht empfänglich. Da vorläufig noch die Erfahrungen fehlen, wird genaue Einhaltung der richtigen Kulturvorschriften empfohlen, um jede Schwächung der Pflanzen tunlichst zu vermeiden.

241. **Hopkins, E. F.** The *Botrytis* Blight of Tulips. (Cornell Univ. Agric. Exp. Stat. Memoir., 45, 1921, p. 315—361, 1 pl., Fig. 22—50.) **N. A.**

Sclerotium tulipae Lib. ist sicher nur ein Entwicklungsstadium von *Botrytis tulipae* (Lib.) Hopkins. Morphologie, Physiologie, Kultur- und Infektionsversuche werden ausführlich geschildert und Bekämpfungsmittel angegeben.

242. **Lafferty, H. A.** The „Browning" and „stem-break" disease of cultivated flax *(Linum usitatissimum)*, caused by *Polyspora lini* n. g. n. sp. (Scient. Proceed. of the Royal Dublin Society, N. S., XVI, 1921, p. 248—274, 3 Taf.) **N. A.**

Die genannten beiden Krankheiten des Flachses (*Linum usitatissimum*) verursachen in Irland großen Schaden. Der Pilz gehört zu den *Melanconiaceae* und wird sehr genau beschrieben.

243. **Lendner, A.** Un dangereux parasite des Azalées. (Le Jardiniere suisse XL, 1921, p. 25—27, 1 Fig.) — Betrifft *Septoria Azaleae* Vogl.

244. **Massey, L. M.** Experimental data on losses due to crown-canker of rose. (Phytopatholog. XI, 1921, p. 125—134.) — Mitteilungen über die durch *Cylindrocladium scoparium* Morgan verursachte Krebskrankheit der Rosen.

245. **Montemartini, L.** Un Crusone dell *Aucuba japonica* dovuta alla *Pleospora infectoria* Fuek. (Rivista de Patolog. veget. XI, 1921, Nr. 3—4, p. 33—35.) **N. A.**

Pleospora infectoria n. var. *aucubicola* findet sich stets in Gesellschaft von *Alternaria tenuis* und verursacht auf *Aucuba* eine Blattkrankheit.

246. **Pape, H.** Über die *Botrytis*-Krankheit der Schneeglöckchen und ihre Bekämpfung. (Die Gartenwelt, 1921, Nr. 16.) — Verf. beschreibt die Krankheit und gibt einige gute Abbildungen. Dies ist die einzige, unter den Schneeglöckchen verheerend auftretende Krankheit. Zur Bekämpfung wird möglichst frühzeitige Vernichtung der erkrankten Pflanzen, Begießen der alten Pflanzstellen mit Desinfektionsmitteln, Vermeidung verseuchter Orte bei der Bepflanzung mit Schneeglöckchen und anderen Zwiebelgewächsen, Auswahl widerstandsfähiger Sorten (*Galanthus Scharlockii*, *G. nivalis* und var. *caucasicus*, *G. cilicicus)* empfohlen.

247. **Parisi, R.** Di alcuni parassiti delle plante medicinali e de essenze. (Rivista di Patolog. veget. XI, 1921, p. 1—16.) **N. A.**

Verf. beschreibt folgende Krankheiten auf Drogenpflanzen: *Physoderma Debeauxii Bub.* auf *Scilla maritima; Uromyces rumicis* auf *Rumex patientia; Phragmidium subcorticium* auf Rosen; *Thielavia basicola* (Zopf.) Sacc. auf *Atropa belladonna; Ramularia variabilis* auf *Digitalis; Heterosporium gracile* (Wallr.) Sacc. auf *Iris pallida; Macrosporium papaveris* n. sp. auf *Papaver somniferum; M. Cavarae* n. sp. auf *Ricinus; M. solani* (Ell. et Mart.) Sacc. auf verschiedenen Solanaceen und *Phleospora melissae* (Desm.) auf *Melissa.*

248. **Pethybridge, G. H., Lafferty, H. A.** and **Rhynehart, J. G.** Investigations on flax diseases (Second Report). (Journ. Departm. Agricult. Ireland XXI, 1921, p. 167—187, 13 Fig.) — Die in Irland beobachteten Krankheiten des Leins werden durch folgende Pilze verursacht: *Colletotrichum linicolum*, *Polyspora lini* n. gen. et spec., *Melampsora lini*, *Phoma* sp., *Fusarium lini*, *Botrytis* spec. und *Sclerotium sclerotium.*

249. **Salmon, E. S.** On forms of the Hop *(Humulus lupulus* L.) resistant to mildew [*Sphaerotheca humuli* (DC.) Burr.] (Ann. of Appl. VIII, 1921, p. 146—163.)

250. **Thurston, H. W. jr.** and **Orton, C. R.** A *Phytophthora* parasitic on peony. (Science Sec. Ser. LIV, 1921, p. 170—171.)

251. **Tobler, F.** Zur Kenntnis der Lebens- und Wirkungsweise des Flachsrostes. (Faserforschung, I, 1921, p. 223—229, 4 Fig.)

252. **Vouk, V.** Der Rußtau in Garten- und Gewächshauskulturen. (Zeitschr. f. Garten- und Obstbau, II, Wien, 1921, p. 25—26.) — In Nord-Kroatien verursachte 1915 der Rußtau großen Schaden an Zwetschkenbäumen: Bei dichtem Überzug der Blätter erhalten letztere zu wenig Licht und im folgenden Sommer sind die Äste halbverdorrt. Manche Bäume hatten gar kein Laub. In Agram schädigte der Rußtau viele Gewächshauspflanzen, auch Orchideen, Aralien, Palmen. Notwendig ist Vernichtung der Blattläuse, da deren Zuckerabsonderungen Nährstoffe für den Rußtau bilden. Feuchtigkeit begünstigt das Auftreten.

8. Ölgewächse (Ölbaum)

253. **Traverso, G. B.** Trattamenti dachicidi e fumaggine degli olivi. (Boll. mens. Reg. Staz. Patol. veget. II, 1921, p. 83—93.)

9. Tabak

254. **Burger, O. F.** and **Parham, H. C.** *Peronospora* disease of Tobacco. (Florida State Plant. Bd. Quart. Bull. 5, 1921, p. 163—167, 1 Fig.) — Bericht über das Auftreten von *Peronospora hyoscyami* auf Tabak. Der Pilz wurde aus Sumatra eingeschleppt.

255. **Johnson, J.** *Fusarium* wilt of tobacco. (Journ. Agric. Research, XX, 1921, p. 515—536, Tab. 63—67.) **N. A.**

Die neue Krankheit äußert sich durch Vergilbung und Welken der Pflanze sowie durch eine Braunfärbung der Fibrovasalstränge. Sie wird durch *Fusarium oxysporum* var. nov. *nicotianae* verursacht.

256. **Palm, B. T.** Een gevaar voor de tabakscultuur in Deli: A danger to tobacco culture in Deli. (Bull. v. het Deliproefstat. te Medan-Sumatra, Nr. 14, 1921, 9 pp.) — Auf Sumatra tritt ein *Oidium (? Erysiphe cichoracearum)* in den Tabakfeldern häufig auf und verursacht schon große Schäden.

257. **Priore, G. L.** Il verderame dei tabacchi occidentali. (Bot. Teen. R. Ist. Sci. Sperim. Tabacco, XVIII, 1921, p. 3—11.)

258. **Smith, E. F.** and **Mac Kenney, R. E. B.** The present status of the tobacco blue mold *(Peronospora)* disease in the Georgia-Florida district. (U. S. Dept. Agric. Circ. Nr. 181, 1921, p. 1—4.) — *Peronospora hyoscyami* breitet sich in Georgias und Florida immer weiter aus und verursacht großen Schaden.

259. **Smith, E. F.** and **Mac Kenney, R. E. B.** A dangerous tobacco disease appears in the United States. (U. S. Dept. Agricult. Dept. Circul. Nr. 174, 1921, p. 1—6.) — *Peronospora hyoscyami* auf Tabak in Florida.

260. **Thillard, R.** La culture du Tabac de Sumatra au Cameroun. (Agronomie coloniale VI, 1921.) — Auf Seite 185—194 werden die Krankheiten des Tabaks während der Vegetationsperiode *(Peronospora nicotianae*, Rost usw.), auf Seite 237 die während des Trocknens auftretenden Schäden besprochen.

10. Krautartige wildwachsende Pflanzen

261. **Blakeslee, A. F.** A graft-infectious disease of *Datura* resembling — a vegetative mutation. (Journ. Genet., XI, 1921, p. 17—36, Tab. 2—6.)

262. **Enlows, E. M. A.** and **Rand, F. V.** A lotus leaf-spot caused by *Alternaria Nelumbii* sp. nov. (Phytopathology XI, 1921, p. 135—140, Taf. 4, 1 Fig.) N. A.

Die neue Art verursacht auf den Blättern von *Nelumbium speciosum* braune Flecken.

263. **Molliard, M.** Sur une tumeur du collet chez le *Rhinanthus minor*. (Bull. Soc. Path. vég. VIII, fasc. 2, 1921, p. 70—72.) — Die vom Autor beobachtete Krankheit ist eine Hypertrophie des Rinden- und Bastgewebes. Sie wird wahrscheinlich durch ein *Verticillium* verursacht.

11. Beerenobst

264. **Anonym.** Škudci a choroby jahod. (Schädlinge und Krankheiten der Erdbeere.) (Zahrada dom. a školn. XV, 1921, p. 123—124, 139—140.) — Neben tierischen Schädlingen werden die Fäulnis der Setzlinge, Mehltau, *Stigmatea fragariae* und *Sphaerella fragariae* besprochen.

265. **Dittmar.** Stachelbeersorten, die gegen Mehltau wenig empfindlich sind. (Erfurter Führer, 1921, p. 203.) — Aufzählung widerstandsfähiger Sorten.

266. **Gold.** Stachelbeersorten, die gegen Mehltau wenig empfindlich sind. (Erfurter Führer XXII, 1921, p. 177.) — Aufzählung der Sorten.

267. **Haereeke, F.** Der amerikanische Stachelbeermehltau. (Handelsbl. f. d. deutsch. Gartenbau XXXVI, 1921, p. 283.) — Resistent gegen den Pilz ist wohl stets „Winhams Industry". Sorten mit roter, glatter Schale und eine sehr frühe, behaarte, gelbe waren dagegen sehr anfällig. Bekämpfung mit Formaldehyd.

268. **Korff.** Der amerikanische Stachelbeermehltau und seine Bekämpfung. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 289.)

269. **Pennington, L. H., Snell, W. H., York, H. H.** and **Spalding, P.** Investigations of *Cronartium ribicola* in 1920. (Phytopathology XI. 1921, p. 170—172.)

270. **Roark, E. W.** The *Septoria* leaf-spot of *Rubus*. (Phytopathology XI, 1921, p. 328—333.) N. A.

Die zu *Septoria rubi* West. gehörige Schlauchfrucht wird als *Mycosphaerella rubi* n. sp. beschrieben.

271. **Schellenberg, H. C.** *Polyporus (Fomes) ribis* und die Zerstörung der Johannisbeersträucher. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Schaffhausen II, 1921, p. 141—142.) — *Polyporus ribis* ist ein Wundparasit, dessen Myzel sich in den Stämmchen 20—30 cm weit über der Erdoberfläche und 10—30 cm weit im Boden entwickelt. Das Myzel wächst sehr langsam. Es dauert 3—4 Jahre lang, ehe die Fruchtkörper erscheinen. Diese sind ausdauernd und vergrößern sich alljährlich durch eine Zuwachszone. Da sich die Fruchtkörper des Pilzes unmittelbar über dem Boden in den oft sehr dichten Sträuchern entwickeln, wird der Schädling leicht übersehen. Dennoch lassen

sich die befallenen Stämmchen an den schlanken Ästen, den kleineren gelblichen Blättern und an den kleinen spärlichen Früchten ziemlich leicht herausfinden. Der Parasit kann etwa 10 Jahre lang an einem Stämmchen leben, ehe er es ganz zum Absterben bringt. *P. ribis* ist ein gefährlicher Feind der Johannisbeerkulturen. *R. nigrum* und *rubrum* werden sehr leicht, *R. aureum* und *grossularia* nur sehr selten infiziert.

12. Obstgehölze

272. **Aichholz-Rebholz.** Der Apfelmehltau und seine Bekämpfung. (Der prakt. Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 256 bis 257.) — Der Apfelmehltau tritt in Württemberg in besorgniserregender Weise auf. Angaben über Befall verschiedener Apfelsorten. Frühzeitige Behandlung mit feingemahlenem Schwefel hat gute Wirkung.

273. **Barss, H. P.** Diseases of prunes. (Ann. Rep. Oregon Stat. Hort. Soc. XII, 1921, p. 61—69.)

274. **Barss, H. P.** *Cylindrosporium* leaf-spot of prune and Cherry. (Oregon Crop Pest and Hort. Rep. III, 1921, p. 156—158, 2 Fig.)

275. **Barss, H. P.** Apple tree anthracnose. (Rep. Board Hort. Oregon XVI, 1921, p. 127—130.)

276. **Chifflot, J.** Les maladies cryptogamiques des Abricotiers dans le Vallée du Rhône. (Annal. des Epiphyt. VII, 1921, p. 315—322.) — Bericht über das Auftreten von *Stromatinia laxa* und *Clasterosporium carpophilum* auf Aprikosen im Rhonetale. — Mittel zur Bekämpfung werden angegeben.

277. **Ciferri, R.** *Dothiorella Sanminii* n. sp. (Il Coltivatore LXVII, 1921, p. 569—570.) **N. A.**

Beschreibung des neuen Pilzes auf Früchten von *Punica granatum*.

278. **Cook, M. T.** The blossom blight of the peach. (Phytopathology XI, 1921, p. 290—294.) — *Sclerotinia cinerea* auf Pfirsichblüten in New Jersey.

279. **Coons, G. H.** Cherry leaf-spot or yellow leaf. (Mich. Agr. Coll. Quart. Bull. III, 1921, p. 93—96.)

280. **Curtis, K. M.** The significance of the development New Zealand of the perithecia of the apple and pear black spot organisms *Venturia inaequalis* and *Venturia pirina* respectively. (New Zealand Journ. Agric. XXIII, 1921, p. 215—218.)

281. **Cunningham, G. H.** A note recording the presence in New Zealand of the perithicial stages of apple and pear black spot. (New Zealand Journ. Agric. XXIII, 1921, p. 219—221, 1 Fig.)

282. **Denk-Sempert.** Der Apfelmehltau und seine Bekämpfung. (Der prakt. Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 264—265.) — Angaben über die verschiedene Widerstandsfähigkeit einzelner Apfelsorten gegen den Apfelmehltau.

283. **Gard, M.** Sur le dépérissement des Noyers dans quelques régions de la France. (Bull. Soc. Path. Vég. VIII, fasc. 1. 1921, p. 41—44.) — Verf. berichtet über die durch *Armillaria mellia* verursachte Fäulnis der Walnußbäume und über eine andere Krankheit, deren Ursache noch unbekannt ist. Dieselbe befällt die Wurzeln und Äste und verursacht eine Bräunung und Schwärzung des Kambiums.

284. **Gienapp.** Pilzschädigungen an Obstbäumen. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 428.) — Verf. schildert die an Obstbäumen durch Polyporaceen verursachten Schädigungen.

285. **Girola, C.** Agallas de corona del duraznero *(Pseudomonas tumefaciens* Erw. Smith et Townsend.) (Bol. Minist. Agric. Buenos Aires XXVI, 1921, p. 257—259.) — Verf. geht auf die als „Krongalle" genannte Krankheit der Pfirsichbäume und ihren Erreger, *Pseudomonas tumefaciens*, näher ein. Krankheitsbild: Geschwülste an den Bäumen, namentlich am Wurzelhalse. Das Bakterium tritt auch auf vielen anderen Bäumen und Sträuchern auf. Übertragung durch Wurzeln von einem Baum zum andern.

286. **Gloyer, W. O.** Blister canker of apple and its control. (New York Agr. Exp. Stat. Bull. Nr. 485, 1921, p. 1—71, 15 Taf., 8 Fig.)

287. **Hopfer-Zorn-Boedicker.** Der Apfelmehltau und seine Bekämpfung. (Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 248.) — Mitteilungen über die Widerstandsfähigkeit der Apfelsorten gegen den Mehltau.

288. **Howard, W. L.** and **Horne, W. T.** Brown rot of apricots. (California Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 326, 1921, p. 73—99, 5 Fig.)

289. **Killian, K.** Über die Ursachen der Spezialisierung bei den Askomyzeten. I. Die *Monilia cinerea* der Kirsche. (Centralbl. f. Bakter. II. Abt. LIII, 1921, p. 560—597, 2 Fig., 1 Taf.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 43.

290. **Kraus.** Zur Bekämpfung des Apfelmehltaues. (Erfurter Führer, 1921, p. 2.) — Ausbrechen der befallenen, sich eben öffnenden Winterknospen und Anwendung geeigneter Kraftdüngemittel.

291. **Kudrna.** Škodlivé vlivy a choroby ovocnych stromu. (Schädliche Einflüsse und Krankheiten der Obstbäume.) (Zahrada dom. a školn. XV, 1921, p. 86, 107—108, 121—123.) — Verf. bespricht: 1. Unpassender Standort. 2. Verletzungen. 3. Atmosphärische Einflüsse. 4. Einflüsse des Bodens und schädlicher Stoffe. 5. Pflanzliche Schädlinge. 6. Tierische Schädlinge.

292. **Leonian, L. H.** Studies on the *Valsa* apple canker in New Mexico. (Phytopathology XI, 1921, p. 236—243, 2 pl.) — Verf. beschreibt eine schwere, durch *Valsa leucostoma* (Pers.) Fr. verursachte Erkrankung der Apfelbäume.

293. **Lidke.** Landsberger Reinette, Bismarckapfel und Mehltaubefall. (Erfurter Führer, 1921, p. 161.) — Die beiden genannten Apfelsorten gedeihen in wärmeren Gegenden nicht gut und werden dort auch stärker vom Apfelmehltau befallen, während sie in kälteren Gegenden vorzüglich gedeihen. Deshalb soll man bei der Sortenwahl auf die klimatischen Verhältnisse entsprechende Rücksicht nehmen.

294. **Losch, H.** Eine Beobachtung über Apfelmehltaubefall und seine Beziehung zur örtlichen Lage. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 22—24.) — Verf. berichtet über einen durch *Oidium* sehr ungleich befallenen Apfelbaum. Der Pilz war fast nur an den obersten, der Sonne am meisten ausgesetzten Blättern zu finden.

295. **McClintock, J. A.** Peach disease control. (Georgia Agricult. Experim. Stat. Bull. Nr. 139, 1921, 30 pp., 6 Fig.)

296. **Niemer.** Die Kräuselkrankheit der Pfirsiche. (Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 151—152.) — Die Krankheit tritt am stärksten nach plötzlichem Witterungswechsel und nach regnerischen Frühjahren auf. Vorbeugungsmittel. Am Schlusse werden einzelne Sorten genannt, die stärker, und einzelne, die weniger stark befallen werden.

297. **Nordmann.** Obstbaumschädlinge und deren Bekämpfung im Frühjahr 1921. (Deutsche Obstbauzeitung 1921, p. 146.) — Hauptsächlich Mittel gegen tierische Parasiten. Gegen Apfelmehltau wirkte gut Solbar; kolloidaler Schwefel versagte ganz. Gegen *Fusicladium* bewährte sich günstig Kurtakol.

298. **Osterwalder, A.** Zur Bekämpfung der Blattfleckenkrankheit der Quitte. (Schweizer. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau, 1921, p. 35—39.) — Bericht über das in den letzten Jahren vermehrte Auftreten von *Entomosporium maculatum (Stigmatea mespili)* auf Quitten. Bekämpfung.

298a. **Osterwalder, A.** Von der Weißfleckenkrankheit der Birnbäume (*Mycosphaerella sentina*). (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau, 1921, p. 177—182.) — Anpflanzung widerstandsfähiger Sorten. Bekämpfung des Pilzes mit Bordeauxbrühe.

299. **Peuckert.** Pfirsichsorten und Kräuselkrankheit. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 391.) — Aufzählung von zahlreichen, nach dem Grade ihrer Empfänglichkeit angeordneten Sorten. Bekämpfung: Spritzen mit 2 prozentiger Kupferkalkbrühe vor und mit 0,5—1 prozentiger wiederholt nach dem Austrieb. Entfernen der kranken Teile.

300. **Peyronel, B.** Il marciume amaro o marciume del cuore delle melle e delle pere. (Boll. mensile di Inform. e Notizie d. Reg. Staz. d. Patol. veget. di Roma II, 1921, p. 23—27, 3 Fig.) — Verf. berichtet über eine Bitterfäule der Äpfel und Birnen, welche durch das sonst meist saprophytisch lebende *Trichothecium roseum* verursacht wird. Die befallenen Früchte scheinen im ersten Stadium des Befalles ganz gesund zu sein, enthalten aber im Kerngehäuse einen Fäulnisherd. Dieser breitet sich allmählich aus, gelangt an die Oberfläche und verursacht entweder eine Naßfäule oder eine Mumifikation der Früchte, die stets einen sehr bitteren Geschmack haben.

301. **Peyronel, B.** Una grave malattia del Mandorlo prodotta dal „*Fusicladium amygdali*" Ducomet. (Nuov. Annal. Minist. Agricol. Roma I, 1921, p. 27—44, mit 7 Textfig.) — In der Einleitung weist Verf. darauf hin, daß die Fusicladien zu den gefährlichsten Pilzparasiten unserer Obstbäume gehören. Auch *F. amygdali* ruft eine schwere Erkrankung der Mandelbäume hervor, die hauptsächlich dadurch charakterisiert ist, daß die jüngsten Triebe ihre Blätter abwerfen und dann vertrocknen. Verf. schildert das Krankheitsbild ausführlich, bespricht die mikroskopischen Merkmale der Krankheit und des Parasiten, erörtert die systematische Stellung des Pilzes und teilt zum Schlusse noch einige Bekämpfungsmittel mit.

302. **Pollanetz.** Die Chlorose der Obstbäume. (Wiener landw. Zeitg., 1921, 71. Jahrg., p. 465.)

303. **Rangel, E.** Note sobre dois Fungos. (Arch. d. Ex. sup. d. Agricult. et Medic. veterin. Nictheroy (Rio) V, Nr. 1—2, 1921, p. 35—40, 3 pl.)

N. A.

Von Parasiten wird *Peziotrichum Saccardianum* auf lebenden *Pirus*-Arten beschrieben.

304. **Rivera, V.** Osservazioni sopra la moria dei mandorli prodotta dal „*Fomes fulvus*“. (Boll. mensile di Inform. e Notizie II, 1921, p. 28—29.)

305. **Rivera, V.** Sopra l'azione del *Fomes fulvus* (Scop.) Fries sul mandorlo. (Le Stazioni Sper. Agrar. Ital. LIV, 1921, p. 114—118.) — Verf. berichtet über den Befall der Mandelbäume durch *Fomes fulvus* in den Abruzzen. Der Pilz ist ein Wundparasit. Sein Myzel wächst mehrere Jahre lang im Stamme, ohne daß äußerlich auffälligere Krankheitserscheinungen wahrnehmbar sind. Erst auf den geschwächten, oft schon im Absterben begriffenen Bäumen entwickeln sich die Fruchtkörper.

306. **Roberts, J. W.** The age of brown-rot mummies and the production of apothecia. (Phytopathology XI, 1921, p. 176 bis 177.) — Auf den durch *Sclerotinia cinerea* mumifizierten Früchten des Pfirsichs und anderer Steinobstarten entwickeln sich die Apothezien im nächsten Frühjahre.

307. **Schilberszky, K.** A szilvafák rozsdabetegségét okozó gombák biologiájáról. (Zur Biologie der die Rostkrankheit der Pflaumenbäume erregenden Pilze.) (Math. Term. tud. Ert. [Magy. tud. Akad.] XXXVIII, 1921, p. 163—164. — Ungar.) — Behandelt werden *Puccinia pruni spinosae*, von welcher eine biologische fa. *discolor* und fa. *typica* unterschieden werden, und *P. cerasi*, welche in Ungarn selten auftritt. Bekämpfung.

308. **Schipper.** Der Apfelmehltau und seine Bekämpfung. (Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 271.)

309. **Smolák, J.** Václavka na jabloních. (*Armillaria mellea* auf Apfelbäumen.) (Ochrana rostlin, Prag 1921, 1. Jahrg., Nr. 3, p. 12.) — Zu Velká bei Raudnitz in Böhmen wurden auf ehemaligen Waldboden Apfelbäume gepflanzt, die plötzlich erkrankten: Blätter und Äste vertrockneten. Ursache war der genannte Pilz.

310. **Steffen.** Der Mehltaupilz am Apfel. (Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 128.) — Gutes Mittel gegen den Apfelmehltau ist Schwefelkalkbrühe. Regelrechte Durchführung des Winterschnittes und Spritzen kurz vor Austrieb mit 10—20prozentiger Schwefelkalkbrühe.

311. **Steiner, E.** Die Kräuselkrankheit der Pfirsiche. (Schweiz. Obst- u. Gartenbauzeitg. 1921, p. 163—164.)

312. **Vaněk, J.** Kteří škudci přezimuji na ovocných stromech? (Welche Schädlinge überwintern auf den Obstbäumen?) (Zahrada dom. a školn. XV, 1921, p. 106.)

313. **Wiltshire, S. P.** Studies on the Apples canker fungus. I. Leaf spot scar infection. (Ann. of Appl. Bot. VIII, 1921, p. 182—192, 1 pl.) — Die Infektion der Apfelbäume durch den *Nectria*-Krebs erfolgt durch die Blattnarben.

314. **Wormald, H.** On the occurrence in Britain of the ascigerous stage of a „brown rot“ fungus. (Annals of Bot. XXXV, 1921, p. 125—135, 9 Fig., Taf. VI—VII.) — Ausführliche Beschreibung von *Sclerotinia cinerea* (Bon.) Schröt. nach in England gefundenen Exemplaren auf mumifizierten Pflaumen. Die aus den Schlauchsporen dieses Pilzes erzielte *Monilia cinerea* ist mit jener Form identisch, welche in Europa auf Kirschen, Pflaumen und Aprikosen auftritt. Die in Nordamerika auf denselben

Nährpflanzen wachsende *Monilia* verhält sich in der Kultur ganz anders und scheint spezifisch verschieden zu sein.

13. Weinstock

315. **Bier.** Der echte und falsche Mehltau und die Blattmilbe am Weinstock. (Erfurter Führer 1921, p. 155—156.) — Unterschiede der drei Krankheiten des Weinstockes.

316. **Ciferri, R.** L'alterazione delle uve conservate per opera della *Macrophoma flaccida*. (Rivesta di Ampelografia II, 1921, Nr. 11, 2 pp.)

317. **Gard, M.** A propos de la germination des conidies du mildiou de la vigne, *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et de Toni. (Bull. Soc. Path. vég. VIII, 1921, fasc. 4, p. 130—131.) — Die Konidien des im Titel genannten Pilzes keimen nur auf der Oberfläche eines Wassertropfens und sind gegen mechanische Einflüsse sehr empfindlich.

318. **Müller, Schulte und Pfeiffer.** Zur Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten des Weinstockes im Jahre 1920. (Wein und Rebe, 1921, 3. Bd., p. 112—128.) — Bekämpfung von *Peronospora* und *Oidium*.

319. **Nishikado, Y.** On a disease of the grape cluster caused by *Physalospora baccae* Cavara. (Annals of the Phytopathological Soc. of Japan I, 1921, Nr. 4, p. 20—42, Taf. I. — Japanisch.) — Untersuchungen über das Auftreten der durch *Physalospora baccae* und deren Konidienform *Macrophoma reniformis* (Viala et Rav.) Cav. verursachten Krankheit der Weintrauben in Japan. Verf. berichtet auch über Kultur- und Infektionsversuche.

320. **Ramirez, R.** *Cyathus* de la Vid. (La Rev. Agricola Mexico V, 1921, p. 720, 1 Fig.) — Als Ursache einer Krankheit der Weinstockschädlinge hat Verf. das Myzel einer *Cyathus*-Art feststellen können.

321. **Ravaz, L. et Verge, C.** Sur la germination des spores du mildiou de la vigne. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 1421—1423.)

14. Zier- und Forstgehölze

322. **Acock, N. L.** *Phomopsis Pseudotsugae*. (The Gardeners Chronicle LXIX, 1921, 34, 1 Fig.) — Der Pilz verursachte auf *Pseudotsuga Douglasii* im Jahre 1920 an vielen Orten Englands großen Schaden.

323. **Badoux, H.** Le pin Weymouth *(Pinus Strobus)* en Suisse. V. Ses ennemis. (Journ. forest. suisse LXXII, 1921, p. 165—173.)

324. **Behrens.** Die Perithecien des Eichenmehltaues in Deutschland. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten XXXI, 1921, p. 108—110.) — Ein Fund von Perithecien des Eichenmehltaues ergab die Identität dieses Pilzes mit *Microsphaera alni extensa*. Die Perithecien treten in Deutschland sehr selten auf. Verf. bespricht die Gründe für das seltene Auftreten der Schlauchfrüchte.

325. **Blaringhem, L.** Note sur le blanc des chênes. (Bull. Soc. Path. végét. VIII, 1921, p. 107—108.)

326. **Ciferri, R.** Un intenso attacco del „*Rhytisma acerinum*" (Pers.) Fr. alle foglie d'*Acer campestris*. (Riv. di Patol. veget. XI,

Nr. 7—8, 1921, 3 pp.) — Der im Titel genannte Pilz verursacht meist keine nennenswerten Schäden. Verf. beobachtete ein epidemisches Auftreten an *Acer campestre*, durch welches die befallenen Bäume sehr geschädigt wurden.

327. **Fukushi, T.** A willow-canker disease caused by *Physalospora Miyabeana* and its conidial form *Gloeosporium*. (Annals of the Phytopathological Soc. of Japan I, 1921, Nr. 4, p. 1—11, 8 Fig.) **N. A.**

Verf. beschreibt eine neue Krankheit auf *Salix purpurea* var. *angustifolia*, welche auf den Ruten und Blättern auftritt, dieselben zum Absterben bringt und durch *Physalospora Miyabeana* n. sp. verursacht wird. Die Nebenfruchtform soll ein *Gloeosporium* sein. (Ref. vermutet, daß es ein borstenloses *Colletotrichum* sein wird und daß die Schlauchfrucht nicht zu *Physalospora*, sondern zu *Glomerella* gehören dürfte.) Der Zusammenhang beider Formen wurde auch experimentell festgestellt. Am Schlusse der Arbeit wird noch eine andere, durch *Marssonina* sp. verursachte Krankheit kurz beschrieben.

328. **Geschwind.** Die in den Schwarzkiefersaatkämpen des Karstes auftretenden schädlichen Insekten und Pilze sowie die Mittel zu ihrer Abwehr. (Wiener allgem. Forst- und Jagdzeit. XXXIX, 1921, p. 29—30.).

329. **Hartley, C.** Damping-off in forest nurseries. (U. S. Dept. Agr. Bull. Nr. 934, 1921, p. 1—99, 1 Taf., 20 Fig.) — Das Absterben junger Pflanzen wird in Baumschulen durch verschiedene parasitische Pilze verursacht, am häufigsten durch *Pythium de Baryanum* Hesse und *Corticium vagum* B. et C.

330. **Hemmi, T.** Two Anthracnoses on *Rhus* Plants. (Journ. Agr. Dendrol. Soc. Sapporo XIII, 1921, p. 25—54, 1 Taf.) [Japan.] — *Colletotrichum rhoinum* F. Tassi auf *Rhus vernicifera* und eine ähnliche Form auf *Rh. semialata* (vielleicht neue Art?). Beschreibung der Pilze und des Krankheitsbildes.

331. **Hubert, E. E.** Notes on sap stain fungi. (Phytopathology XI, 1921, p. 214—224, 1 Taf., 4 Fig.) — Betrifft den Parasitismus von *Lasiosphaeria pezicula* Sacc. und *Ceratostomella* spec. auf verschiedenen Holzarten.

332. **Miles, L. E.** Leaf spots of the Elm. (The Botanic. Gazette LXXI, 1921, p. 161—196, 3 Taf., 1 Fig.) **N. A.**

Gnomonia ulmea (Schw.) Thüm. erzeugt Blattflecken auf fünf nordamerikanischen Ulmenarten, am häufigsten auf *Ulmus americana*. Konidienstadium ist *Gloeosporium ulmeum* n. sp. *Gloeosporium ulmicolum* n. sp. erzeugt dort eine ähnliche Krankheit. In Nordamerika fehlt *Systremma ulmi* (Schl.) Theiss et Syd., welches auf Ulmen in Europa eine Blattfleckenkrankheit erzeugt. Ferner wird eine Liste anderer Blattflecken erzeugenden Pilzarten auf *Ulmus* gegeben. Die Tafeln bringen gute Abbildungen der Blattflecken.

333. **Müller, B.** Das Tannensterben im Frankenwalde. (Forstw. Centralbl., 43. Jahrg., 1921, p. 121—130.) — Betrifft den Hallimasch.

334. **Peyronel, B.** La forma ascofora dell' *Oidio* della quercia a Roma. (Le Staz. Sper. Agrar. Ital. LIV, 1921, p. 5—10.)

335. **Pillichody, A.** Le „pourri" de la tige *(Trametes pini)*. (Ses manifestations dans les vieux peuplements de la Valleé de Joux.) (Journ. forest. Suisse LXXII, 1921, p. 223—226.)

336. **Povah, A. H. W.** An attack of poplar canker following fire injury. (Phytopathology XI, 1921, p. 157—165, 3 Fig.) — Die

Krankheit wird durch *Cytospora chrysosperma* und *Valsa sordida* verursacht. *Populus deltoides* und *P. tremuloides* konnten auch künstlich infiziert werden.

337. **Rhoads, A. S.** Some new or little known hots for wood-destroying fungi. III. (Phytopathology XI, 1921, p. 319—326.) — Verf. teilt zahlreiche neue oder weniger bekannte Wirtspflanzen für verschiedene holzzerstörende Pilze, besonders Polyporaceen mit.

338. **Scheidter, Fr.** Das Tannensterben im Frankenwalde. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch. XVII, 1919, p. 69—90.)

339. **Schwerin, F. Graf von.** Der Ahorn-Runzelschorf, *Rhytisma acerinum* Fries. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 284—285.)

340. **Spierenburg, D.** Een onbekente ziekte in de Jepen. (Tijdschr. over Plantenziekten, 1921, p. 53—60.) — Beschreibung einer in Holland ziemlich verbreiteten Krankheitserscheinung an Ulmen, ein Eingehen der Gipfeltriebe und Äste bewirkend. Der Holzquerschnitt zeigt Braunfleckigkeit der Jahresringe. Die Ursache der Krankheit ist noch nicht ermittelt. Die beobachteten Pilze (*Fusarium* spec., *Botrytis* spec., *Phoma* spec., *Cephalosporium acremonium* usw.) scheinen mit der Krankheit in keinem Zusammenhange zu stehen.

341. **Watt, A. S.** On the causes of failure of natural regeneration in British oakwoods. (Journ. of Ecology VII, 1919, p. 173—203.) — Verf. weist darauf hin, daß der natürliche Nachwuchs in den britischen Eichenwäldern besonders durch Mäuse und Kaninchen zu leiden hat, welche die jungen Pflanzen oft ganz abfressen. Aber auch *Oidium quercinum* Thüm. verursacht stellenweise großen Schaden. Bekämpfungs- und Schutzmaßregeln werden vorgeschlagen.

342. **Weir, J. R.** *Cenangium piniphilum* n. sp. an undescribed canker forming fungus on *Pinus ponderosa* and *P. contorta*. (Phytopathology XI, 1921, p. 294—296, 1 pl., 2 Fig.) N. A.

Siehe „Pilze", Ref. Nr. 284.

343. **Weir, J. R.** Note on *Cenangium Abietis* (Pers.) Rehm on *Pinus ponderosa*. (Phytopathology XI, 1921, p. 166—170, 1 Fig.)

344. **Weir, J. R.** *Thelephora terrestris, T. fimbriata* and *T. caryophyllea* on forest tree seedlings. (Phytopathology XI, 1921, p. 141—144, Taf. 5.) — Durch die genannten Pilze wird in Baumschulen eine Krankheit des Wurzelhalses an jungen Koniferen und anderen Gehölzarten verursacht.

345. **Weir, J. R.** *Polyporus Schweinitzii* Fr. on *Thuja plicata*. (Phytopathology XI, 1921, p. 176.)

346. **Wilson, M.** A newly-recorded disease on Japanese Larch. (Transact. Royal Scottish Arbor. Soc. XXXV, 1921, p. 73—74.) — *Phomopsis pseudotsugae* auf *Larix leptolepis*.

b) Exotische Nutzpflanzen

1. Baumwolle (Gossypium)

347. **Ajrekar, S. L.** et **Bal, D. V.** Observations on the wilt disease of cotton in the Central Provinces. (Agric. Journ. India XVI, 1921, p. 598—617, 2 pl.) — Der Baumwollkrebs wird in Indien durch zwei *Fusarium*-Arten (oder Rassen?) verursacht.

348. **Gilbert, W. W.** Cotton diseases and their control. (U. S. Dept. Agr. Bull., Nr. 1187, 1921, p. 3—32, 18 Fig.)

349. **Patouillard, N.** Le *Botryodiplodia theobromae* sur le Cotonnier. (Rev. de Botan. appl. et Agron. colon. II, 1921, p. 41.) — In Dahomey wurde der im Titel genannte Pilz auf *Gossypium* gefunden.

350. **Scofield, C. S.** Cotton rootrot in the San Antonio rotations. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 117—125.)

2. Palmen

351. **Sergent, Edm.** et **Béguet.** Sur la nature mycosique d'une nouvelle maladie des Dattiers menaçant les oasis marocaines. (C. R. Acad. Sci. CLXXII, 1921, p. 624.) — In den marokkanischen Oasen tritt eine sehr gefährliche Krankheit der Dattelpalmen auf, welche von den Eingeborenen „baïoudh" genannt wird und die Bäume zum Absterben bringt. Sie wird durch einen Pilz verursacht, welcher durch seine Konidienformen der bekannten *Neocosmospora vasinfecta* nahe zu stehen scheint. Eigentümlich ist sein Verhalten in der Kultur. Wird er von befallenen Pflanzen auf künstliche Nährböden ausgesät, so erhält man fast immer schöne Reinkulturen. Dagegen ist es bisher nicht gelungen, den Pilz von Reinkulturen auf Pflanzen zu übertragen.

352. **Wildeman, E. de.** Les maladies et ennemis du Palmier à huile. (Matières grasses. [Instit. colon. Marseille.] XIII, 1921, p. 5737 bis 5738.) — Die Krankheiten werden durch mehrere *Ganoderma*-Arten verursacht.

3. Citrus-Arten

353. **Cockayne, A. H.** and **Cunningham, G. H.** Lemon brown rot and its control. (New Zealand Journ. of Agricult. XXII, 1921, p. 271 bis 274.) — Bericht über das Auftreten von *Pythiacystis citrophthora* Sm. auf Zitronen in Neuseeland.

354. **Fawcett, H. S.** Some relations of temperature to growth and infection in the *Citrus* scab fungus *Cladosporium citri.* (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 243—253.) — Die Infektion durch *Cladosporium citri* erfolgt nur bei einer Temperatur zwischen 16 und 23°. Unter 14 und über 24,5° ist eine Infektion unmöglich.

355. **Fawcett, H. S.** The temperature relations of growth in certain parasitic fungi. (Univ. Calif. Publ. Agr. Sc. IV, 1921, p. 183—232, 11 Fig.) — Verf. hat den Einfluß der Temperatur auf das Wachstum folgender Pilz-Parasiten der *Citrus*-Arten untersucht: *Diplodia natalensis, Phomopsis citri, Phytophthora terrestris* und *Pythiacystis citrophthora.* Das Minimum liegt für alle Arten bei etwa 7,5°, das Optimum bei 27°, für *Phytophthora terrestris* bei 30°, das Maximum bei 36,5, 32, 36,5 und 32°.

356. **Hori, S.** Pink-disease on the Unsiu orange in the Miyazaki Prefecture. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, 1921, p. 67—69.) — Japanisch. — *Corticium salmonicolor* auf Orangen.

357. **Lee, H. A.** The increase in resistance to *Citrus* canker with the advance in maturity of *Citrus* trees. (Phytopathology XI, 1921, p. 70—73.)

358. **Lee, H. A.** Black spot of *Citrus* fruits caused by *Phoma citricarpa* Mc. Alpine. (Philippine Journ. Sci. XVII, 1921, p. 635—641, pl. 1—4.)

359. **Lee, H. A.** The relation of stocks to mottled leaf of *Citrus* trees. (Philippine Journ. Sci. XVIII, 1921, p. 85—93, pl. 1—3.) — Als wichtigstes Ergebnis der vom Verf. durchgeführten Untersuchungen sei hier nur mitgeteilt, daß die als „mottled leaf" bekannte, besonders in Nordamerika und auf den Philippinen häufig auftretende Krankheit, sehr verschiedene Ursachen haben kann. „It would seem possible that the symptoms of mottled leaf accompany several different types of malnutrition and are not necessarly the result of excess or lack of any one substance in the soil."

360. **Lee, H. A.** *Citrus* canker control: a progress report of experiments. (Philippine Journ. of Sci. XIX, Nr. 2, 1921, p. 129—171, 2 pl.) — Aus der Zusammenfassung sollen hier nur die zwei wichtigsten Abschnitte wörtlich zitiert werden: The development of the experiments has shown that in addition to preventive sprays the following factors contributed very largely to minimizing canker infection: Removal of sources of infection by pruning and drastic „clean-up" sprays; stimulation of foliage growth to occur at periods of the year unfavorable to canker dissemination or development; the control of violent winds by windbreaks and orchard situation; and the control of chewing insects. — The preventive sprays used with any degree of success were Bordeaux mixtures and Burgundy mixtures of various concentrations. Lime sulphur, formalin and ammoniacal copper carbonate solutions were unsuccessful under Philippine rainy season conditions. Copper sprays were not wholly successful, although they effected tangible reductions in canker infections.

361. **McLean, F. F.** A study of the structure of the stomata of two species of *Citrus* in relation to *Citrus*-canker. (Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, 1921, p. 101—106, 1 Textfig.) — Betrifft *Pseudomonas citri* Hasse auf *Citrus nobilis* und *C. grandis*.

362. **McLean, E. T.** and **Lee, H. A.** The resistance to *Citrus* canker of *Citrus nobilis* and a suggestion as to the production of resistant varieties in other *Citrus* species. (Phytopathology XI, 1921, p. 109—114, 1 Fig.)

363. **Reinking, O. A.** *Citrus* diseases of the Philippines, southern China, Indo-China and Siam. (Philippine Agr. IX, 1921, p. 121—179, pl. 1—14.)

364. **Winston, J. R.** Tear-stain of *Citrus* fruits. (U. S. Dept. Agricult. Bull., Nr. 924, 1921, p. 1—12, pl. 1—2.)

4. Coffea

365. **McClelland, T. B.** The coffee-leaf-spot in Porto Rico. (Porto Rico Agric. Exp. Stat. Bull. XXVIII, 1921, 12 pp., 4 pl.) — Betrifft *Stilbella flavida*.

366. **Stahel, G.** De *Sclerotium*-ziekte van de Liberia koffie in Suriname veroorzaakt door *Sclerotium coffeicolum* nov. spec. (Dept. Landb. Suriname Bull., Nr. 42, 1921, p. 1—34, 11 Taf.) N. A.

Die neue Art steht *Sclerotium Rolfsii* nahe und gehört ohne Zweifel zu einem Basidiomyzeten.

367. **Welles, C. G.** *Cercospora* leaf spot of Coffee. (Philippine Journ. Sci. XIX, 1921, p. 741—745, 1 pl.) — *Cercospora coffeicola* auf *Coffea bukobensis*.

5. Ficus

6. Kakao (Theobroma)

368. **Navel, H. C.** Les principaux ennemis du Cacaoyer aux Iles de San Thomé et de Principe. (Paris [E. Larox] 1921, 135 pp., 32 pl., 3 Fig., 3 Kart.) — Von Pilzarten verursachen nur *Lasiodiplodia theobromae* und *Phytophthora Faberi* größere Schäden.

369. **Patouillard, N.** Etudes sur les maladies et les parasites de Cacaoyer et d'autres plantes cultivées à S. Thomé. XVII. Quelques parasites du Cacaoyer à S. Thomé. (Soc. Techn. et Path. veget. Compan. Agric. Ultramar. Lisboa, 1921, 7 pp., 2 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 459.

7 Tee (Thea)

370. **Gadd, C. H.** The efficacy of formaldehyde vapour as a desinfectant of Tea seed. (Dept. of Agric. Ceylan, Bul. LI, 1921, 8 pp.) — Um die Einschleppung der gefährlichen, durch *Exobasidium vexans* verursachten Krankheit des Teestrauches zu vermeiden, empfiehlt Verf. die Desinfektion des Saatgutes durch Formaldehyddämpfe.

371. **Hori, S.** Outbreak to the blister blight of tea on Sizuoka tea plantation. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, 1921, p. 69 bis 70.) — Japanisch. — Betrifft *Exobasidium vexans* Mass.

372. **Tanaka, T.** New Japanese fungi. Notes and translations — X. — (Mycologia XIII, 1921, p. 323—328.) N. A.

Enthält Beschreibungen von zahlreichen auf *Thea sinensis* gefundenen parasitischen Pilzen. — Siehe auch „Pilze", Ref. Nr. 449.

8. Kautschukpflanzen (Hevea, Castilloa, Manihot)

373. **Belgrave, W. N. C.** Notes in the South American leaf disease of rubber. (Agric. Bull. Federated Malay States IX, 1921, p. 179 bis 183.) — Betrifft die durch *Dothidella Ulei* P. Henn. verursachte Krankheit von *Hevea*, deren Nebenfruchtform als *Fusicladium macrosporum* beschrieben wurde.

374. **Cayla, V.** A propos de la maladie des feuilles de l'*Hevea* en Amérique du Sud. (Agronomie coloniale VI, Nr. 49, 1921, p. 17 bis 19.) — In Südamerika breitet sich die durch *Dothidella Ulei* P. Henn. verursachte Blattkrankheit von *Hevea* immer mehr aus.

375. **Groennewege, J.** Over de oorzaak van rustiness op rubber van *Hevea brasiliensis*. (Departm. Landb. Nijv. en Handel Alg. Proefstat. Landb. Mededel. XI, 1921, 20 pp., 1 Taf.) N. A.

Die Krankheit wird durch verschiedene Pilze, Saccharomyzeten, *Oidium* und durch *Torula heveanensis* n. sp. verursacht.

376. **Petch, T.** The diseases and pests of the rubber tree. (London [Macmillan and Co.], 1921, 278 pp., 6 pl., 38 Fig.) — Nicht gesehen.

377. **Petch, T.** Plant pests and diseases in Ceylon. (Trop. Agric. LVII, 1921, p. 192—194.) — Kurzer Bericht über Krankheiten verschiedener tropischer Nutzpflanzen, besonders von *Hevea*.

9. Bananen

10. Zuckerrohr

378. **Bijl, P. A. van der.** Notes on some Sugar cane matters. (Journ. Dept. Agric. South Africa II, 1921, p. 122—128, 5 Fig.) — In Südafrika verursachen folgende Pilze Krankheiten des Zuckerrohrs: *Colletotrichum falcatum, Leptosphaeria, Himantia stellifera, Schizophyllum* und *Helminthosporium sacchari.*

379. **Caum, E. L.** A contribution to a check-list of Sugar cane fungi. (Bull. Exp. Stat. Hawaiian Sugar Planters' Assoc. Bot. Ser. III, â, 1921, p. 66—92, 7 Fig.) **N. A.**

Aufzählung der Pilzparasiten, welche auf Hawai an *Saccharum officinarum* beobachtet wurden. *Lophodermium sacchari* und die neue Art *Phyllosticta hawaiensis* Caum. sind abgebildet.

380. **Edgerton, C. W.** et **Moreland, C. C.** Fungi and cane germination. (Sugar XXIII, 1, 1921, p. 16—17, 1 Fig.) — Bericht über die in Louisiana auftretenden Parasiten des Zuckerrohrs.

381. **Lee, H. A.** and **Medalla, M. G.** The season's experiments on Fiji disease, mosaic disease and smut of Sugar cane. (Philippine Agric. Rev. XIV, 1921, p. 402—412, 8 pl.)

382. **Matz, J.** Observaciones en la gomosis de la cana en Puerto Rico. (Revista Agricult. Puerto Rico LXIV, 1921, p. 33—39.)

383. **Vincens, F.** Parasitisme du *Schizophyllum commune* Fries sur la canne à sucre. (Bull. Agric. Inst. Sci. Saïgon III, Nr. 3, 1921, p. 65 bis 68, 2 pl.)

384. **Williams, C. B.** Report on the Froghopper blight of sugar cane in Trinidad. (Mem. Dept. Agric. Trinidad and Tobago I, 1921, p. 1 bis 170, pl. 1—11, Fig. 1—32.) — Betrifft eine Wurzelkrankheit des Zuckerrohrs, welche durch zwei verschiedene Pilze, eine *Marasmius*-Art und durch die sterile Form einer *Odontia* (*Himantia stelligera*) verursacht wird.

11. Castanea

385. **Briosi, G.** et **Farneti, R.** Sulla moria dei Castagni (mal dell'inchiostro). (Atti d. Istit. Bot. de Pavia, Ser. II, XVIII, 1921, 17 tab.)

386. **Fairman, Ch. E.** The fungi of our common nuts and pits. (Proceed. of the Rochester Acad. of Sci. VI, Nr. 3, 1921, p. 73—115, 6 Taf., Textfig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 3. **N. A.**

387. **Manaresi, A.** L'oidio della Quercia sul Castagno. (Le Staz. speriment. Agrar. ital. LIV, 1921, p. 293—315.) — In der Nähe von Bologna wurde das *Oidium* der Eiche auch auf echten Kastanien beobachtet.

388. **Peyronel, B.** Sur l'identité du *Spirospora castaneae* Mangin et Vincens et du *Stephanoma italicum* Sacc. et Trav. avec l'*Acrospeira mirabilis* B. et Br. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 56—61.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 518.

12. Verschiedenes

389. **Bijl, P. A. van der.** A paw-paw leaf spot caused by a *Phyllosticta* spec. (South Afric. Journ. Sci. XVII, 1921, p. 288—290.) — Verf. beschreibt eine Blattfleckenkrankheit von *Carica papaya*, welche durch eine *Phyllosticta*-Art verursacht wird.

390. **Bijl, A. P. van der.** On a fungus *Ovulariopsis papayae* n. sp., which causes powdery mildew on the leaves of the paw-paw plant (*Carica papaya*). (Trans. Roy. Soc. South Africa IX, 1921, p. 187—189, 1 pl., 1 Fig.) **N. A.**

391. **Dastur, J. F.** Die-back of chillies (*Capsicum* spp.) in Bihar. (Mem. Dept. of Agric. in India, Bot., Ser. XI, 1921, p. 129—144, 2 tab.) — Die Krankheit wird durch *Vermicularia capsici* Syd. verursacht. Verf. beschreibt das Krankheitsbild, schildert die Morphologie des Pilzes und sein Verhalten in der Kultur.

392. **Harter, L. L., Weimer, J. L.** and **Lauritzen, J. I.** The decay of sweet potatoes (*Ipomoea batatas*) produced by different species of *Rhizopus*. (Phytopathology XI, 1921, p. 279—284.) — Durch Infektionsversuche mit elf verschiedenen *Rhizopus*-Arten haben die Verff. feststellen können, daß diese Pilze alle — *R. microsporus* und *R. chinensis* ausgenommen — als Parasiten auf der im Titel genannten Pflanze leben können.

393. **Hori, S.** Witches' broom of *Paulownia* in the vicinity of Tokyo. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, 1921, p. 70—71.) — Hexenbesen auf *Paulownia tomentosa* durch *Gloeosporium Kawakamii* Miyabe.

394. **Maffei, L.** Una malattia delle foglie del „kaki" dovuta al *Colletotrichum kaki* n. sp. (Riv. di Patol. veget. XI, Nr. 9—10, 1921, p. 116 bis 118.) **N. A.**

Im Botanischen Garten zu Pavia wurde auf *Diospyros kaki* var. *kiombo* eine durch den genannten Pilz verursachte Blattkrankheit beobachtet, welche vom Verf. ausführlich beschrieben wird.

395. **Nicolas, Ch.** *Fumago* sp., hyphomycète nuisible à la myrtacée *Melaleuca leucadendron* var. *viridiflora* en Nouvelle-Calédonie. (Bull. soc. de patholog. exotique, t. XIV, 1921, p. 396—397.) — Auf Neukaledonien zeigen Blätter und Zweige der genannten *Melaleuca* eine „Schwärze", namentlich dort, wo *Ceroplastes* sp. Stiche verursacht. Die Schwärze tritt dort auch auf Kaffeebäumen und Kokospalmen auf. Nach Molliard ist der Schädling eine Art von *Fumago*.

396. **Reinking, O. A.** Diseases of economic plants in Indo-China and Siam. (Philippine Agr. IX, 1921, p. 181—183.)

397. **Roberts, J. W.** Plum blotch a disease of the japanese plum, caused by *Phyllosticta congesta* Heald et Wolf. (Journ. of Agric. Research. XXII, 1921, p. 365—370, 1 pl., 2 Fig.) — Krankheitsbild, Kultur- und Infektionsversuche werden mitgeteilt.

398. **Shaw, F. J. F.** Studies in diseases of the jute plant. I. *Diplodia Corchori* Syd. (Mem. Dept. of Agric. in India, Bot. Ser. XI, 1921, p. 37—56, tab. I—XI.)

399. **South, F. W.** An important root disease on Borneo Camphor. (Agric. Bull. Federated Malay Stat. IX, 1921, p. 34—36.) — *Rosellinia bunodes* verursacht auf *Dryobalanops camphora* eine gefährliche Wurzelfäule.

400. **Spencer, E. R.** Decay of Brazil nuts. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 265—292, Tab. VIII—XII, 3 Fig.) **N. A.**

In dieser ausführlichen Studie über die Krankheiten der Paranuß werden folgende Krankheitserreger behandelt: *Pellionella macrospora* n. sp., *Cephalosporium bertholletianum* n. sp., *Fusarium* sp., *Aspergillus* sp., *Actinomyces brasiliensis*, *Phomopsis bertholletiana* und ein *Myxosporium*.

401. **Vincens, F. et Pham-tu-Thien.** Une maladie du collet des Crotalaires au Tonkin. (Bull. Agric. Inst. Scient. de Saïgon III, Nr. 12, 1921, p. 381—384.) — Verff. beschreiben eine Krankheit auf *Crotalaria juncea*, welche durch eine dem *Fusarium vasinfectum* sehr nahestehende Art verursacht wird. Auch Perithezien der dazugehörigen *Neocosmospora* wurden beobachtet.

402. **Welles, C. G.** *Cercospora* leaf spot of *Averrhoa carambola*. (Philipp. Journ. Sci. XIX, 1921, p. 447—451, 2 pl.) **N. A.**

Verf. beschreibt eine durch *Cercospora averrhoae* verursachte Krankheit der im Titel genannten Pflanze.

VII. Mycorrhiza, Wurzelknöllchen

403. **Bultel, G.** Présentation de cultures pures d'Orchidées avec et sans champignon endophyte. (Journ. Soc. Nat. Horticult. France, 4. sér. XXI, 1921, p. 331.)

404. **Long, F.** Nodule Bacteria of Leguminous plants. (Journ. Agric. Research XX, 1921, p. 543—556, 2 Pl.)

405. **Magrou, J.** Symbiose et tubérisation. (Ann. Sci. Nat. Bot. III, 1921, p. 181—296, 9 pl., 9 Fig.)

406. **Melin, E.** Über die Mykorrhizenpilze von *Pinus silvestris* (L.) und *Picea abies* (L.) Karst. (Svensk Bot. Tidskr. 1921, p. 192—203, 9 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 524.

407. **Peyronel, B.** Nouveaux cas de rapports mycorhiziques entre phanérogames et basidiomycètes. (Bull. Soc. Mycol. France XXXVII, 1921, p. 143—146.)

408. **Rexhausen, L.** Über die Bedeutung der ektotrophen Mykorrhiza für die höheren Pflanzen. (Beitr. z. Biol. d. Pflanzen XIV, 1921, p. 19—58.)

409. **Romell, L. G.** Parallelvorkommen gewisser Boleten und Nadelbäume. (Svensk Bot. Tidskr. XV, 1921, p. 204—213, 4 Fig.)

410. **Shunk, J. V.** Notes on the flagellation of the nodule bacteria of *Leguminosae*. (Journ. Bact. VI, 1921, p. 239—246, pl. 1.)

411. **Vogel, J. und Zipfel.** Beiträge zur Frage der Verwandtschaftsverhältnisse der Leguminosenknöllchenbakterien und deren Artbestimmung mittels serologischer Untersuchungsmethoden. (Ctrbl. f. Bakter. u. Paras., II. Abt. LIV, 1921, p. 13—34.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biolog., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 212.

412. **Youngken, H. W.** The comparative Morphology, Taxonomy and Distribution of the *Myricaceae* of the Eastern United States. (Contr. Bot. Lab. Univ. Pennsylv. IV, 1919, p. 339—400, 10 Tab.)

VIII. Schizomyceten

413. **Blumenthal, F. und Hirschfeld, H.** Beiträge zur Kenntnis einiger durch *Bacterium tumefaciens* hervorgerufenen Pflanzengeschwülste. (Zeitschr. f. Krebsforschung XVIII, 1921, p. 110—125.)

414. **Gardner, M. W. and Kendrick, J. B.** Tomato bacterial spot and seed desinfection. (Bull. Purdue Univ. Agricult. Exp. Stat. Nr. 251, 1921, p. 1—15, Fig. 1—10.)

415. **Gardner, M. W.** and **Kendrick, J. B.** Bacterial spot of tomato. (Journ. Agricult. Research XXI, 1921, p. 123—156, pl. 24—28.)

416. **Himmelbauer, W.** Bakterien als Krankheitserreger bei Pflanzen. (Neues Wiener Tagblatt v. 11. April 1921, Nr. 98, p. 2—3.)

417. **Jagger, J. C.** Bacterial leafspoot disease of celery. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 185—188, pl. 46, 47.)

418. **Kufferath, M.** *Bacterium Puttemansi* Kufferath n. sp. Microbe produisant des taches sur la tomate (*Lycopersicum esculentum*) conservée. (Bull. Soc. R. Bot. Belg. LIV, 1921, p. 190—194.) — Ref. in Bot. Ctrbl. 1922, p. 110.

419. **Levine, M.** Studies on plant cancers. II. The behavior of crown gall on the rubber plant (*Ficus elastica*). (Mycologia XIII, 1921, p. 1—11, Tab. I—II.) — Durch Impfversuche hat Verf. festgestellt, daß *Bacterium tumefaciens* auf *Ficus elastica* große gallenartige Wucherungen mit warziger Oberfläche zu erzeugen vermag. Wird ein Trieb geimpft, so stirbt der Teil, welcher sich über der Impfstelle befindet, nach etwa 8 bis 12 Monaten ab.

420. **Levine, M.** Studies on plant cancers. III. The nature of the soil as a determining factor in the health size and weight of the crown gall produced by inoculation with *Bacterium tumefaciens*. (Amer. Journ. of Bot. VIII, 1921, p. 507—525, 4 Tab., 9 Fig.) — Bei Impfung des genannten Bakteriums in die Pfahlwurzel der Keimpflanzen verschiedener Sorten von *Beta vulgaris* traten stets Gallen mit glatter oder warziger Oberfläche an verschiedenen Stellen der gleichen Wurzel auf. Je besser der Boden war, desto höher war auch das Gewicht der Gallen und umgekehrt.

421. **McCulloch, H. L.** A bacterial disease of *Gladiolus*. (Science II, 54, 1921, p. 115—116.) — Betrifft eine neue, durch *Bacterium marginatum* n. sp. verursachte Krankheit der Gladiolen.

422. **Mizusawa, Y.** A bacterial rot of the Saffron *Crocus*. (Bull. Kanakawa Agric. Exper. Stat. LI, 1921, p. 1—29, 4 Tab.) — Eine Blattkrankheit von *Crocus sativus* und anderen *Crocus*-Arten wird durch *Bacillus Croci* n. sp. hervorgerufen. Auf *Narcissus* und *Hyacinthus* geht der Pilz nicht über. Bekämpfung.

423. **Rosen, H. R.** Further observations on a bacterial root and stalk rot of field corn. (Phytopathology XI, 1921, p. 74—79, Fig. 1—4.)

424. **Shunk, J. V.** and **Wolf, F. A.** Further studies on bacterial blight of soybean. (Phytopathology XI, 1921, p. 18—24, Fig. 1.)

425. **Smith, E. F.** and **Godfrey, G. H.** Bacterial wilt of Castor bean (*Ricinus communis*). (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 255—262, pl. 55—65, Fig. 1.)

IX. Myxomyceten, Plasmodiophora

426. **F. S.** Wurzelkropf an Staudengewächsen aus der Familie der Kreuzblütler. (Deutsche Gartenbauztg. XXII, 1920, p. 66—67.)

427. **Dankler.** Ein neues Mittel zur Bekämpfung der Kohlhernie. (Der Gartenfreund 1919, p. 100—101.)

428. **Eggemeyer.** Ein Entseuchungsversuch der Erde gegen die Kohlhernie. (Prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau XXXV, 1920, p. 264—265.)

429. **Knorr, L.** Ein Versuch zur Bekämpfung der Kohlhernie. (Prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau XXXV, 1920, p. 344—345.)

X. Phycomyceten

430. **Blakeslee, A. F.** Mutation in Mucors. (Journ. Heredity XI, 1921, p. 278—284, 3 Fig.)

431. **Godfrey, G. H.** and **Harvey, R. B.** Motion pictures of zoospore production in *Phytophthora*. (Phytopathology XI, 1921, p. 145 bis 146, Tab. 6.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 32.

432. **Pethybridge, G. H.** Sexual organs of *Phytophthora*. (Nature C, VII, 1921, p. 204.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 34.

XI. Ustilagineen

433. **Bauch, R.** Kopulationsbedingungen und sekundäre Geschlechtsmerkmale bei *Ustilago violacea*. Inaug.-Diss. Würzburg 1921, 33 pp.

434. **Chardon Polacios, C. E.** Un nuevo „smut" de Puerto Rico. (Revista Agric. Puerto Rico LXIV, 1921, p. 21—23.) **N. A.**

Thecaphora pustulata Clinton n. sp. wird beschrieben.

435. **Dastur, J. F.** Cytology of *Tilletia tritici* (Bjerk.) Wint. (Annals of Bot. XXXV, 1921, p. 399—407.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 204.

436. **Gruyer, P.** Observations sur la biologie du *Tuberculina persicina* Ditm. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 131—133.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 93.

437. **Jackson, H. S.** The *Ustilaginales* of Indiana. VI. (Proceed. Indiana Acad. Sc. for 1920 [1921], p. 157—164, 1 Fig.)

438. **Kulkarni, G. S.** The susceptibility of Dwarf Milo *Sorghum* to smut. (Phytopathology XI, 1921, p. 252.) — *Sorghum vulgare* ist gegen *Sphacelotheca sorghi* ziemlich widerstandsfähig, wird aber von *S. cruenta* leicht und stark befallen.

439. **Rosen, H. R.** *Tilletia texana* in Missouri. (Annal. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 357—359.)

439b. **Zillig, H.** Über spezialisierte Formen beim Antherenbrand, *Ustilago violacea* (Pers.) Fuck. (Ctrbl. f. Bakt., II. Abt. LIII, 1921, p. 32—74.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 98.

439c. **Zillig, H.** Unsere heutigen Kenntnisse von der Verbreitung des Antherenbrandes, *Ustilago violacea* (Pers.) Fuck. — Nachträge und Berichtigungen. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 145.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 99.

XI. Uredineen

440. **Adams, J. F.** Gametophytic development of blister rusts. (Bot. Gazette LXXI, 1921, p. 131—137, 4 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 62.

441. **Adams, J. F.** Observations on the infection of *Crataegus* by *Gymnosporangium*. (Mycologia XIII, 1921, p. 45—49, 4 Fig.)

442. **Arthur, J. C.** New species of *Uredineae*. XIII. (Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, 1921, p. 31—42.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 65. **N. A.**

443. **Arthur, J. C.** Origin of potato rust. (Science, Sec. Ser. LIII, 1921, p. 228—229.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 64.

444. **Arthur, J. C.** Nineteen years of culture work. (Mycologia XIII, 1921, p. 12—23.) — Allgemeiner Bericht über Kulturversuche mit Uredineen.

445. **Arthur, J. C.** (*Uredinales.*) (*Aecidiaceae* in North Amer. Flora, vol. VII, Part 6, 1921, p. 405—480.) **N. A.**

446. **Cruchet, P.** Relation entre *Aecidium senecionis* Ed. Fischer nov. nom. ad int. et un *Puccinia* sur *Carex acutiformis* Ehrh. (Act. Soc. Helv. Sci. Nat. Neuchâtel 1920/21, p. 215—216.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 66.

447. **Dietel, P.** Versuche über die Keimungsbedingungen der Teleutosporen einiger Uredineen. IV. (Ctrbl. f. Bakt. u. Parasitenk. II. Abt. LIV, 1921, p. 215—219.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 67.

448. **Dietel, P.** Zur Umgrenzung der Gattung *Pileolaria*. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 300—303.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 68. **N. A.**

449. **Eriksson, J.** Nouvelles études biologiques sur la rouille des Mauves, *Puccinia malvacearum* Mont. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 925.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 72.

450. **Eriksson, J.** Das Leben des Malvenrostes, *Puccinia malvacearum* Mont. in und auf der Nährpflanze. (Kungl. Svenska Vetenskap. Handl. LXII, 1921, 190 pp., 31 Fig.)

451. **Eriksson, J.** The life of *Puccinia malvacearum* Mont. with in the host plant and on its surface. (Phytopathology XI, 1921, p. 459 bis 463.)

452. **Fragoso, R. G.** Nuevas facies ecidianas de la *Puccinia isiaca* (Thüm.) Wint. (Bol. Real. Soc. Españ. Hist. Nat. XXI, 1921, p. 195 bis 198, 1 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 74.

453. **Fragoso, R. G.** Una especie nuova de *Puccinia* en *Asphodelus*. (Real soc. Españ. de Hist. Nat. Madrid L, 1921, p. 59—61, 1 Taf., 1 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 73.

454. **Garrett, A. O.** Smuts and rusts of Utah. IV. (Mycologia XIII, 1921, p. 101—110.)

456. **Grove, W. B.** The British species of *Milesina*. (Journ. of Bot. LIX, 1921, p. 109—110.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 335.

457. **Hasler, A.** Über die Entwicklungsgeschichte einiger Rostpilze. (Ctrbl. f. Bakter. u. Parasitenk., II. Abt. LIV, 1921, p. 35—50, 2 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 76. **N. A.**

458. **Hockey, J. F.** Germination of teliospores of *Puccinia antirrhini*. (Ann. Rep. Quebeck Soc. Protist. of plants V, 13, 1921, p. 54 bis 57.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 77.

459. **Hoerner, G. R.** Germination of Aecidiospores, Urediniospores and Teliospores of *Puccinia coronata*. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 173—177.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 79.

460. **Hoerner, G. R.** Miscellaneous studies on the crown rust of oats. (Amer. Journ. of Bot. VIII, 1921, p. 452—457, Tab. XXIV.)

461. **Jackson, H. S.** The *Uredinales* of Indiana. III. (Proceed. Indiana Acad. Sci. for 1920 [1921], p. 165—182.)

462. **Jackson, H. S.** and **Mains, E. B.** Aecial stage of the orange leafrust of wheat *Puccinia triticina* Eriks. (Journ. Agric. Research XXII, Nr. 3, 1921, p. 151—173, Tab. 21.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 80.

463. **Kobel, F.** Einige Bemerkungen zu den *Astragalus*- und *Cytisus*-bewohnenden *Uromyces*-Arten. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 1 bis 16.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 81.

464. **Lambertie, M.** Note sur une galle produite par un champignon. (Proc. verb. Soc. Linn. Bordeaux LXXIII, 1921, p. 98.) — Betrifft *Roestelia lacerata* auf *Crataegus*.

465. **Long, W. H.** Notes on new or rare species of rusts. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 39—44.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 82. **N. A.**

466. **Mains, E. B.** Unusual rusts on *Nyssa* and *Urticastrum*. (Amer. Journ. of Bot. VIII, 1921, p. 442—451, 6 Fig.)

467. **Mains, E. B.** The heteroecism of *Puccinia montanensis*, *P. Koeleriae* and *P. apocrypta*. (Mycologia XIII, 1921, p. 315—322, 4 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 84.

468. **Maire, M. R.** Quelques Urédinales hétéroxénes de l'Afrique du Nord. (Bull. Soc. Bot. France, 4. sér. XIV, 1921, p. XIV—XXIV.) Siehe „Pilze", Ref. Nr. 457. **N. A.**

469. **Martin, J. F., Gravatt, G. F.** and **Posey, G. B.** Treatment of ornamental white pine infected with blister rust. (U. Stat. Depart. of Agricult., Circ. Nr. 177, August 1921, 19 pp., 12 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 85.

470. **Mayor, E.** Un *Uromyces* nouveau récolté dans le Jura Vaudois. (Bull. de la Soc. Vaud. Sci. Nat. LIV, 1921, p. 204, 1 Fig.) Betrifft *Uromyces arenariae-grandiflorae* n. sp. **N. A.**

471. **Mayor, E.** Un *Uromyces* nouveau, récolté dans le Valais. (Bull. Soc. Neuchâtel. de Scienc. Natur. XLV, 1919/20, Neuchâtel 1921, p. 40 bis 44, 1 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 406. **N. A.**

472. **Rosen, H. R.** The behavior of telia of *Puccinia graminis* in the South. (Mycologia XIII, 1921, p. 111—113.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 427.

473. **Sydow, H.** Die Verwertung der Verwandtschaftsverhältnisse und des gegenwärtigen Entwicklungsganges zur Umgrenzung der Gattungen bei den Uredineen. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 161—175.) — Siehe „Pilze", Ref, Nr. 87. **N. A.**

474. **Taylor, M. W.** Internal aecia of *Puccinia albiperidia* Arthur. (Phytopathology XI, 1921, p. 343—344, 1 Fig.)

475. **Traverso, G. B.** Due interessanti Micocecidii della Somalia. (Rivista di Scienc. Nat. XII, 1921, p. 179—189, 7 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 90.

XIII. Hymenomyceten

476. **Adams, J. F.** Observations on the spores of *Schizophyllum commune*. (Torreya XXI, 1921, p. 98—100, 1 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 100.

477. **Beck-Mannagetta, G.** Das System der Blätterpilze (*Agaricineae*). (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 105—120, 160—166, 183—192, 228—236, 6 Taf.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 103.

778. **Burt, E. A.** Some North American *Tremellaceae*, *Dacryomycetaceae* and *Auriculariaceae*. (Ann. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 361 bis 396, Pl. 3.) **N. A.**

In systematischer Hinsicht wichtige Arbeit mit Beschreibung zahlreicher neuer Arten.

479. **Busse.** Impfversuche mit dem Austernpilz, *Agaricus ostreatus*. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 131—135.)

480. **Chipp, T. F.** Another „Wet rot" and *Poria hypobrunnea*. (Gard. Bull. Straits Settlem. II, 1921, p. 429—432.) — *Poria hypobrunnea* wächst parasitisch auf Stämmen von *Spathodea campanulata*.

481. **Murrill, W. A.** Light-colored resupinate Polypores. III. (Mycologia XIII, 1921, p. 83—100.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 122. **N. A.**

482. **Murrill, W. A.** Light-colored resupinate Polypores. IV. (Mycologia XIII, 1921, p. 171—178.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 123. **N. A.**

483. **Murrill, W. A.** Two species of *Fuscoporia*. (Mycologia XIII, 1921, p. 119.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 124.

484. **Murrill, W. A.** The genus *Tinctoporia*. (Mycologia XIII, 1921, p. 122—123.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 125. **N. A.**

485. **Schmitz, H.** Studies in wood decay. II. Enzyme action in *Polyporus volvatus* and *Fomes igniarius*. (Journ. of gen. physiol. III, 1921, p. 795—800.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 268.

486. **Schmitz, H.** and **Daniels, A. S.** Studies in wood decay. I. Laboratory tests on the relative durability of some western coniferous woods with particular reference to these growing in Idaho. (School Forestry Univ. Idaho Bull. Nr. 1, 1921, p. 1—11.)

487. **Snell, W. H.** Chlamydospores of *Fomes officinalis* in nature. (Phytopathology XI, 1921, p. 173—175, 1 Fig.)

XIV. Ascomyceten

488. **Arnaud, G.** Sur les affinités des Erysiphées et des Parodiopsidées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 1394.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 36.

489. **Arnaud, G.** La famille des Parodiellinacées (Pyrenomycètes). (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 202—204.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 38.

490. **Arnaud, G.** Etude sur les champignons parasites, Parodiellinacées inclusive Erysiphées. (Annal. des Epiphyties VII, 1921, p. 1—115, 10 pl., 25 fig. texte.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 37.

491. **Bourdot, H.** et **Galzin, A.** Hymenomycètes de France. VII. *Stereum*. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 103—112, 118—130.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 316.

492. **Boyle, C.** Studies in the physiology of Parasitism. VI. Infection by *Sclerotinia Libertiana*. (Ann. of Bot. XXXV, 1921, p. 337—347, 1 Taf.)

493. **Cayley, D. M.** Some observations in the life history of *Nectria galligena* Bres. (Ann. of Bot. XXXV, 1921, p. 79—92, Tab. IV—V.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 201.

494. **Dana, B. F.** Two new *Sclerotinia* diseases. (Phytopathology XI, 1921, p. 226—228, 1 pl.) — Betrifft *Sclerotinia gregaria* auf *Amelanchier*

Cusickii und *S. demissa* auf *Prunus demissa*. Die Konidien dieser Pilze werden auf den Blättern, Ästen und Früchten, die Askomata auf den mumifizierten Früchten gebildet.

495. **Doidge, Ethel M.** South African *Perisporiaceae*. (Transact. Roy. Soc. South Africa IX, 1921, p. 117—127, 7 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 40.

496. **Doidge, Ethel M.** South African Ascomycetes in the National Herbarium. (Bothalia I, 1921, p. 5—32, 5 Fig.) N. A.

Siehe „Pilze", Ref. Nr. 454.

497. **Ezekiel, W. N.** Some factors affecting the production of apothecia of *Sclerotinia cinerea*. (Phytopathology XI, 1921, p. 415—499.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 231.

498. **Fink, B.** Notes on the powdery mildews of Ohio. (Ohio Journ. Sci. XXI, 1921, p. 211—216.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 419.

499. **Higgins, B. B.** Morphology and life history of some Ascomycetes with special reference to the presence and function of spermatia. (Amer. Journ. Bot. VII, 1921, p. 435—444, tab. 30, 2 Fig.)

500. **Shear, C. L.** Review of Klebahn on Life Histories of Ascomycetes. (Mycologia XIII, 1921, p. 346—350.)

501. **Shear, C. L.** and **Dodge, B. O.** The life history and identity of „*Patellina fragariae*", „*Leptothyrium macrothecium*" and „*Peziza oenotherae*". (Mycologia XIII, 1921, p. 135—170, Tab. 8—10, 5 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 55.

502. **Traverso, G. B.** La forma ascofora dell'Oidio della Quercia a Roma. (Boll. Mus. d. Roy. Staz. d. Patol. veget. II, 1921, p. 35.)

XV. Fungi imperfecti

503. **Bartlett, H. H.** and **La Rue, C. D.** A demonstration of numerous distinct strains within the nominal species *Pestalozzia Guepini* Desm. (Amer. Journ. Bot. IX, 1921, p. 79—92.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 156.

504. **Burger, O. F.** Variations in *Colletotrichum gloeosporioides*. (Journ. Agric. Research XX, 1921, p. 723—736, Tab. 86, 2 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 157.

505. **Cortini, J. C.** *Tylomyces gummiparus* n. sp. prototipo di un nuova genere di Ifomiceti. Caratteri morfologici. (Rendic. Reg. Accad. Naz. dei Lincei Roma Cl. sc. fis. mat. et nat. XXX, 1921, p. 63—66, Fig.)

506. **Cortini, J. C.** *Tylomyces gummiparus* n. sp. prototipo di un nuovo genere di Ifomiceti, Caratteri biologici e sistematica del fungo. (Rendic. Reg. Accad. Naz. dei Lincei Roma, Cl. sc. fis. mat. e nat. XXX, 1921, p. 113—116, Fig.)

507. **Diedicke, H.** Über einige *Septoria*-Arten. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 296—299.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 164.

508. **Dufrenoy, J.** Les fanaisons des plantes par les *Fusarium*. (Rev. Bot. appliq. I, 1921, p. 239—240.)

509. **Fragoso, R. G.** Esferopsidales nuevas e poco conocidos de la Micoflora Española. (Assoc. Espaň. para el Progresso de la Cienc. Congresso de Oporto, Tom. VI. Cienc. Naturales, Sesion del 21. de Junio de 1921, p. 36—57, 6 Textfig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 309.

510. **Gilbert, W. W.** *Sclerotium Rolfsii* on velvet beans. (Phytopathology XI, 1921, p. 278, 1 Fig.)

511. **Gleisberg, W.** Zur Revision der Gattung *Pestalozzia* De Not. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, p. 79.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 166.

512. **Gleisberg, W.** *Botrytis*-Erkrankungen. (Gartenflora LXX, 1921, p. 13—19.)

513. **Grove, W. B.** Species placed by Saccardo in the genus *Phoma*. (Bull. of Miscell. Inform. Kew. Nr. 4, 1921, p. 136—156, 8 Fig.) Siehe „Pilze", Ref. Nr. 167. **N. A.**

514. **Hemmi, T.** Nachträge zur Kenntnis der Gloeosporien. (Journ. Coll. Agr. Hokkaido, Imp. Univ. IX, 1921, p. 305—346, 1 Taf.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 168.

515. **Koch, E.** and **Rumbold, C.** *Phoma* on sweet *Sorghum*. (Phytopathology XI, 1921, p. 253—268, 3 pl., 3 Fig.)

516. **Laibach, F.** Untersuchungen über einige *Ramularia*- und *Ovularia*-Arten und ihre Beziehungen zur Askomyzetengattung *Mycosphaerella*. I. *Ramularia knautiae* (Massal.) Bubák. (Ctrbl. f. Bakt., Parasitenk. u. Infektionskrankh., 2. Abt. LIII, 1921, p. 548—560, 12 Textfig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 178.

517. **Laibach, F.** Untersuchungen über einige *Septoria*-Arten und ihre Fähigkeit zur Bildung höherer Fruchtformen. III. und IV. Teil. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 161—194.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 177.

518. **Manoranjan, M.** Morphology and parasitism of *Acrothecium penniseti* n. sp. A new disease of *Pennisetum typhoideum*. (Mem. Departm. Agricult. in India, Bot. Ser. XI, 1921, p. 57—74, 4 pl.) **N. A.**

Verf. beschreibt den Pilz sehr ausführlich und berichtet über Kultur- und Infektionsversuche. *Pennisetum* und Mais konnten infiziert werden. *Sorghum* wurde nicht befallen.

519. **Matsumoto, T.** Studies in the Physiology of the Fungi. XII. Physiological Spezialisation in *Rhizoctonia solani* Kühn. (Ann. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 63—96, 6 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 250.

520. **Matz, J.** The *Rhizoctonias* of Porto Rico. (Journ. Dept. Agric. Porto Rico V, 1921, p. 1—31, 28 pl.) **N. A.**

Siehe „Pilze", Ref. Nr. 433.

521. **Nobécourt, P.** Action de quelques alcaloides sur le *Botrytis cinerea*. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 706.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 258.

522. **Pape, H.** *Fusicladium* als mittelbare Ursache schlechter Haltbarkeit des lagernden Obstes. (Land u. Frau 1921, p. 57.) — Eingelagerte Früchte werden an den *Fusicladium*-Flecken leicht von *Cephalothecium roseum* befallen und beginnen zu faulen. Nach den Erfahrungen des Verfs. läßt sich diese Fäulnisgefahr durch möglichst trockene und kühle Lagerung des Obstes vermindern.

523. **Patouillard, N.** *Clathrotrichum* nouveau genre d'hyphomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 33—35, 1 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 184.

524. **Rumbold, C.** and **Tisdale, E. K.** Notes on *Phoma insidiosa* Tassi found on Sudan Grass. (Phytopathology XI, 1921, p. 345.)

525. **Small, W.** Notes on species of *Colletotrichum* and *Phoma* in Uganda. (Bull. of Miscell. Inform. Kew. 1921, p. 57—67.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 194.

526. **Smith, J. H.** The killing of *Botrytis* spores by Phenol. (Ann. of Appl. Bot. VIII, 1921, p. 27—50.)

527. **Tochinai, Y.** Studies on the physiology of *Fusarium lini*. (Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. VIII, 1921, p. 14—19.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 273.

XVI. Wechselbeziehungen zwischen Parasit und Wirt; Immunität und Prädisposition

528. **Allen, R. F.** Resistance to stem rust in Kanred wheat. (Science Sec. Ser. LIII, 1921, p. 575—576.) — Die Keimschläuche der Uredosporen von *Puccinia graminis* var. *tritici* dringen durch die Spaltöffnungen ein. Die Widerstandsfähigkeit der einzelnen Weizensorten soll nach des Verfs. Ansicht von der Länge und Breite der Spaltöffnungen abhängig sein.

529. **Anderson, M. L.** Soil conditions affecting the prevalence of *Fomes annosus* (*Trametes radiciperda*). (Trans. Royal Scottish Arbor. Soc. XXXV, 1921, p. 112—117.)

530. **Askenazy, M.** Die Ansiedlungsstelle von Parasiten durch chemische Einflüsse bestimmt. (Act. Soc. Helv. Sci. Nat.. Neuchâtel. 1920 [1921], p. 238—240.)

531. **Beauverie, J.** La résistance plastidiaire et mitochondriale. Esquisse d'une méthode applicable à l'étude du parasitisme et des maladies des plantes. (Revue d'Auvergne, Clermont, 1921.)

532. **Beauverie, J.** La résistance plastidiaire et mitochondriale et le parasitisme. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 1195.)

533. **Beauverie, J.** Sur l'adaptation xérophile des Euphorbes parasitées par des rouilles. (C. R. Soc. Biol. Paris LXXXIV, 1921, p. 401—403.) — Von *Uromyces pisi* befallene Pflanzen der *Euphorbia cyparissias* und *E. verrucosa* erschienen 1918 eigenartig verändert. Die Pflanzen entwickelten axilläre oder terminale Sprosse ohne Pilzbefall. Verf. erklärt dies so: Im feuchten Frühjahre wuchsen Wirtspflanze und Pilz gemeinsam heran, die folgende Trockenheit verlieh der *Euphorbia* xerophilen Habitus, der Pilz erzeugte viel Zucker. Die folgende Regenzeit brachte den Zucker zur Auflösung, der Pilz verlor seine Aktivität, die *Euphorbia* litt nicht mehr durch ihn. Dies ist eine Bestätigung der von Tischler experimentell gefundenen Tatsachen.

534. **Bewley, W. F.** and **Buddin, W.** On the fungus flora of glass-house water supplies in relation to plant disease. (Ann. Appl. Biol. VIII, 1921, p. 10—19.)

535. **Brooks, F. T.** The inheritance of disease-resistance in plants. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1920 [1921], Nr. 1—2, p. 71—78.)

536. **Dufrénoy, J.** La transmission des maladies des plantes par voie biologique. (Revue gén. Sci. XXXII, 1921, p. 389.)

537. **Faber, H.** Om Nodvendigkeden af at boskytte Danmarks Plantebestand imod farlige smitsomme Sygdomme. (Über die Notwendigkeit, Dänemarks Pflanzenbestand gegen gefährliche ansteckende Krankheiten zu schützen.) (Tidsskr. f. Planteavl. XXVII, 1920, p. 523—534.) — Verf. bespricht die seiner Ansicht nach nötigen Maß-

nahmen, welche gegen die Einschleppung und Ausbreitung ansteckender Pflanzenkrankheiten zu ergreifen wären.

538. **Holmgaard, J.** Undersogelser vedrorende saasaeds sortsaegthed og frihed for brand og stribesyge. 1917—20. Beretning fra Statsfrokontrollen. (Tidsskr. f. Planteavl. XXVII, 1921, p. 553—599, 8 Fig. In dänischer Sprache mit englischem Resümee.) — Studien über die Anfälligkeit und Immunität verschiedener Getreidesorten durch Brandpilze.

539. **Howard, A.** The influence of soil factors on disease resistance. (Ann. Appl. Biol. VII, 1921, p. 373—389, 5 Fig.)

540. **Howard, A.** and **Fawcett, H. S.** The temperature relation of growth in certain parasitic fungi. (Agricult. Scienc. IV, Nr. 8, 1921, p. 183—232.)

541. **Johnson, J.** The relation of air temperature to certain plant diseases. (Phytopathology XI, 1921, p. 446—458, 3 pl.) — Verf. hat den Einfluß der Lufttemperatur auf die Entstehung und Verbreitung verschiedener Pflanzenkrankheiten untersucht und gibt für einige die Optima und Maxima der Temperatur an. So beträgt z. B. für *Phytophthora infestans* das Temperaturoptimum 25—32°, das Maximum 36—37°.

542. **McRostie, C. P.** Inheritance of disease resistance in the common bean. (Journ. Amer. Soc. Agron. XIII, 1921, p. 15—32.) — Verf. hat die Erblichkeit der Widerstandsfähigkeit verschiedener *Phaseolus*-Rassen gegen die Anfälligkeit durch verschiedene Pilzkrankheiten (Anthraknose, Mosaik- und Fußkrankheit durch *Fusarium Martii phaseoli*) untersucht. Die verschiedenen Bohnenrassen verhalten sich in bezug auf die Anfälligkeit durch die genannten Krankheiten sehr verschieden. Verf. glaubt, daß es möglich sein wird, immune Bohnenrassen zu züchten.

543. **Müller-Thurgau, H.** Pfropfbastarde und gegenseitige Beeinflussung von Unterlage und Edelreis, auch in bezug auf die Frage der Resistenz gegen parasitische Pilze. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau XXX, 1921, p. 145—150.)

544. **Pantanelli, E.** Sui rapporti fra nutrizione e recettivita per la ruggine. (Riv. di Patolog. veget. XI, 1921, Nr. 3—4, p. 36—54.)

545. **Pantanelli, E.** Selezione e creazione di piante resistenti alle malattre. I. Frumenti resistenti alla ruggine. (Rivista sintet.) (Riv. di Biologia, 3 an, 1921, f. 2, 47 uff., 3 Fig.) — Ergebnisse de Züchtung verschiedener Weizenrassen, die sich resistent gegen *Puccinia* verhalten. Literaturübersicht seit 1900.

546. **Pollitis, J.** Du rôle du chondriome dans la défence des organismes végétaux contre l'invasion du parasitisme. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, Nr. 8, p. 421—423.) — Siehe „Pilze", Ref.Nr. 187.

547. **Puttick, G. F.** The reaction of the F_2-generation of a cross between a common and a durum wheat to two biologic forms of *Puccinia graminis*. (Phytopathology XI, 1921, p. 205—213.) — Untersuchungen über die Anfälligkeit der zweiten Generation einer Hybride von *Triticum vulgare* und *T. durum* durch zwei Rassen der *Puccinia graminis*, von welchen die eine nur *Triticum durum*, die andere nur *T. vulgare* befällt. Von 388 Versuchspflanzen waren 35 gegen die beiden Pilze widerstandsfähig.

548. **Rippel, A.** Entwicklungs- und Ernährungszustand der Pflanzen in ihren Beziehungen zum Auftreten von parasitären Pflanzenkrankheiten. (Fühlings Landw. Ztg. LXX, 1921, p. 428—435.)

549. **Rondeau du Noyer.** Préparation et conservation des phanères épidermiques parasitées. (C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 814.)

550. **Salmon, E. S.** and **Wormald, H.** A study of the variation in seedlings of the wild hop (*Humulus lupulus* L.). (Journ. of Genetics XI, 1921, p. 241—268, 1 Taf.) — Der wilde Hopfen zerfällt in eine große Zahl verschiedener Typen mit scharfen Unterschieden, welche sehr verschieden resistent gegen Mehltau sind; es gibt Typen, die ganz immun sind, obwohl sie jedes Jahr von infiziertem Hopfen umgeben sind.

XVII. Bekämpfungsmittel

551. **Anonym.** Deutscher Pflanzenschutzdienst. Beizt das Wintergetreide. (Mitt. deutsch. Landwirtschaftsges. 1921, p. 520.) — Bekämpfung von Weizensteinbrand, *Fusarium*, Streifenkrankheit und Hartbrand der Gerste, Flugbrand von Weizen und Gerste.

552. **Anonym.** De motorspruit. (Maandblad d. Nederland. Pomolog. Vereening. 1921, p. 42—44.) — Mitteilungen über die erste in Holland angewendete Motorspritze zur Bekämpfung von Obstbaumschädlingen und parasitischen Pilzen (Stachelbeeren, Birnen, Äpfeln). Vorteile dieser Spritze.

553. **M. P. C.** Wie wird der Gummifluß verhindert? (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof 1921, p. 294.) — Angabe anzuwendender Mittel.

554. **Arnim-Criewen.** Vorrichtung zum Beizen des Saatgetreides (Mitt. deutsch. Landwirtschaftsges. 1921, p. 563.) — Beschreibung der neu konstruierten Anlage.

555. **Basler.** Über Bekämpfung der Rebkrankheiten. (Badisches landw. Wochenblatt 1921, p. 319.) — Bemerkungen zur Bekämpfung der *Peronospora* und des *Oidium* auf Grund 30jähriger Erfahrungen.

556. **Basler.** Über Bekämpfung der Rebenkrankheiten. (Badisches landw. Wochenblatt 1921, S. 694.) — Das Spritzen der Blattunterseite bei der *Peronospora*-Bekämpfung des Weinstockes ist nicht so notwendig. Viel wichtiger ist es, daß die Bespritzung nicht zu spät erfolgt. Bei der Ascherichbekämpfung hilft das vorbeugende Schwefeln nicht. Es soll in die Blüte geschwefelt werden.

557. **Bauke, R.** Eine besondere Augenweide bietet mir mein Beet mit Winterkohl (Krauskohl). (Erfurter Führer im Obst- u. Gartenbau 1921, Nr. 36.) — In mit Uspulun behandelten Mistbeeten trat die Kohlhernie nicht auf.

558. **Berg, R. C. v. den.** Ontsmettingsproef tegen steenbrand bij tarwe. (Tijdschr. ov. Plantenziekten XXVII, 1921, p. 17—19.)

559. **Bernátsky, J.** Gombaölö szerekkel való kisérletek. (Versuche mit fungiziden Mitteln.) (Kisérl. Közlem. XXIV, 1921, p. 238 bis 246, mit Abb. — Ungarisch.)

560. **Bernátsky, J.** Perozid sowie Kupfervitriol gegen *Oidium*. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 94—96.) — Perozid und Kupfervitriol sind gut wirksam gegen endophytische und epiphytische Pilze. Schwefelpulver wirkt dagegen nur gegen Epiphyten. Bei Behandlung des Laubes ist Spritzflüssigkeit dem Schwefel vorzuziehen.

561. **Böhlje.** Kochsalzlösung gegen Stachelbeermehltau. (Deutsche Obstbauztg. 1921, p. 147.) — Ergab gute Erfolge bei der Bekämpfung des Pilzes.

562. **Böttger, H.** Über die Giftwirkungen der Nitrate auf niedere Organismen. (Ctrbl. f. Bakter. u. Parasitenk., II. Abt. LIV, 1921, p. 220—261.)

563. **Cerasoli, E.** Intorno alla solubilizzazione dei composti cuprici anticrittogamici sulle superficie degli organi verdi della vite. (Riv. Patol. veget. XI, 1921, p. 70—72.)

564. **Cerasoli, E.** Il problema nazionale degli anticrittogamici a base de rame. (Boll. Mens. R. Staz. Patol. veget. II, 1921, p. 64—71.)

565. **Claus, E.** Versuche mit dem Kartoffelkonservierungsmittel Uspulunbolus. (Österr. Zeitschr. f. Kartoffelbau I, Wien 1921, p. 41—42.)

566. **Csete, A.** Die Wirkungen von Uspulun, Formalin, Kupfervitriol, Schwefelkalkbrühe und Klorol auf die Keimfähigkeit des Zuckerrübensamens. (Kisérl. Közlem. XXIV, Budapest 1921, p. 10 bis 20.) — Die genannten Mittel erhöhen die Keimenergie der Zuckerrübensamen.

567. **Escherich, K.** Ein großer Fortschritt in der Schädlingsbekämpfung. (Deutsche Obstbauztg. 1921, p. 58.) — Neues Präparat von Dr. Mai und der Firma Aug. Elhardt Söhne in Kempten (Schweinfurtergrün). Empfehlung desselben.

568. **Escherich, K.** Ein großer Fortschritt in der Schädlingsbekämpfung. (Zeitschr. f. Garten- u. Obstbau II, Nr. 2, Wien 1921, p. 12 bis 13.) — Das vorstehend genannte Präparat soll in fast idealer Weise wirken und stellt den größten Fortschritt in der Schädlingsbekämpfung während der letzten Dezennien dar.

569. **Essenberger.** Das Feuer im Kampfe gegen die Schädlinge. (Wiener Landw. Ztg. LXXI, 1921, Nr. 35, p. 220.)

570. **Feytaud, J.** Essais de bouillies mixtes pour le traitement des arbres fruitiers. (Annal. des Epiphyties VII, 1921, p. 193—236, 5 Fig.)

571. **Foix, E.** De la préservation des semis et des jeunes végétaux contre les maladies cryptogamiques et les maladies cryptogamiques et les parasitic animaux par la stérilisation du sol. (Journ. Soc. Nat. Horticult. France, 4. sér. XXII, 1921, p. 242.) — Ätzkalk ist ein sehr kräftiges Mittel zur Sterilisiernng des Bodens und in seiner Wirkung dem Formol überlegen.

572. **Fromme, F. D., Ralston, G. S.** and **Eheart, J. F.** Dusting Experiments in Peach and Apple Ouchards in 1920. (Virginia Agric. Exper. Stat., Bull. Nr. 224, March 1921, p. 1—12, 1 Fig.)

573. **Fürstenberg, C.** Über die Bekämpfung der Obstbaumschädlinge. (Gartenflora LXX, 1921, p. 107—116.)

574. **Fulmek.** Wie man in Amerika den Apfelmehltau bekämpft. (Wiener Landw. Ztg. 1921, p. 141.) — Verf. berichtet zuerst über die verschiedene Widerstandsfähigkeit der Sorten und über die Überwinterung des Pilzes. Dann erörtert er die in Amerika gebräuchliche Bekämpfungsart gegen den Parasiten. Weil Winterbehandlung kaum einen Erfolg bringt, wird möglichst frühzeitige, knapp nach dem Laubtrieb beginnende Bespritzung mit Schwefelpräparaten empfohlen, die in Zwischenräumen von 2—3 Wochen zu wiederholen ist.

575. **Gabel, W.** Über die Verwendung von Quecksilbersalzen zur Saatgutbeize. (Zeitschr. f. angew. Chemie XXXIV, 1921, p. 587—588.)

576. **Gentner.** Warnung vor der Kupfervitriolbeizung. (Wochenblatt d. landwirtsch. Ver. in Bayern 1921, p. 250—251.)

577. **Gentner.** Warnung vor der Kupfervitriolbeize. (Deutsche landwirtsch. Presse 1921, p. 598.)

578. **Gold.** Die Bekämpfung des Baumkrebses. (Erfurter Führer im Obst- u. Gartenbau XXII, 1921, Nr. 35, p. 274.)

579. **Graebener.** Uspulun gegen den Vermehrungspilz. (Die Gartenwelt 1921, p. 218.) — Bespritzen mit 0,25% Uspulunlösung ergab gute Erfolge.

580. **Harter, L. L. and Weimer, J. L.** Studies in the physiology of parasitism, with special reference to the secretion pectinase by *Rhizopus tritici*. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 609—625.)

581. **Heller.** Bekämpfung von Pflanzenschädlingen mit kolloidalem Schwefel. (Naturwiss. Wochenschr. 1921, p. 636.)

582. **Heáler.** Vorsicht beim Einkauf von Uspulun. (Hessische landwirtsch. Zeitschr. 1921, p. 666.)

583. **Hollrung.** Das Lauwasserbad als Entbrandungsmittel. (Fühlings landw. Ztg. LXX, 1921, p. 96—110.)

584. **Klopfer.** Neue Art der Bekämpfung von Pflanzenschädlingen. (Erfurter Führer 1921, p. 169.) — Empfehlung der kolloidalen (flüssigen) Pflanzenschutzmittel.

585. **Köck, G.** Einiges über Kartoffelkonservierungsmittel. (Österr. Zeitschr. f. Kartoffelbau I, Wien 1921, p. 37—38.)

586. **Korstian, C. F., Hartley, C., Watts, L. F. and Hahn, G. G.** A chlorosis of conifers corrected by spraying with ferrous sulphate. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 153—171, Fig. 1—4.)

587. **Krout, W. S.** Treatment of celery seed for the control of *Septoria* blight. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 369—372.)

588. **Kühl, H.** De Haëns kolloidaler flüssiger Schwefel als Spritzmittel gegen Pflanzenschädlinge. (Chem.-Ztg. XLV, 1921, p. 479—481.) — Genanntes Mittel ergab gegen echten Mehltau, Stachelbeermehltau, Rosenmehltau sehr günstige Resultate.

589. **Kühl, H.** De Haëns flüssiger kolloidaler Schwefel. (Deutsche Obstbauztg. 1921, p. 59.) — Günstiges Urteil.

590. **Lame, R.** Sur un produit anticryptogamique. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 1201.) — Untersuchungen über die fungizide Wirkung verschiedener Zinkverbindungen.

591. **Leipziger.** Lohnreinigung und Lohnbeize. (Deutsche landw. Presse 1921, Nr. 92.)

592. **Lößnitzer.** Solbar ein vorzügliches Schädlingsbekämpfungsmittel. (Erfurter Führer 1921, p. 313.) — Solbar wirkt vorzüglich gegen die verschiedensten Krankheiten und ist der Schwefelkalkbrühe unbedingt vorzuziehen.

593. **Lühning.** Wirkung des Uspuluns. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 187.) — Gute Erfolge des Uspuluns bei Feldbohnen (besserer Fruchtansatz), Kohlpflanzen (ohne Erkrankung) und bei der Bekämpfung des Schwarzrostes auf Hafer.

594. **Mahner.** Leitsätze für die Beizung des Sommergetreidesaatgutes. (Der deutsche Landwirt 1921, p. 84.) — Kurze Beschreibung der Getreidebrandarten; Bekämpfung.

595. **Morettini, A.** Sulla efficacia dei trattamenti polverulenti contro la carie del frumento. (Le Staz. Sperim. Agrar. Ital. LIV, 1921, p. 315.)

596. **Müller, Kurt.** Über die Wirkung verschiedener Beizmittel gegen den Steinbrand. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 539.) — Besten Erfolg hatte Germisan, dann folgten Formaldehyd, Uspulun. Kupfervitriol versagte.

597. **Nolte-Gehrling.** Über die Bekämpfung der Streifenkrankheit der Gerste durch verschiedene Beizmittel. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 457.) — Resultate über Versuche mit verschiedenen Beizmitteln zur Bekämpfung der Gerstenstreifenkrankheit. Erprobt wurden Uspulun, Formaldehyd und Fusafine. Nur mit Uspulun wurde ein günstiges Resultat erzielt.

598. **Nolte-Gehring.** Zur Bekämpfung des gedeckten Haferbrandes durch Beizung. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 592.) — Geprüft wurden Formalin, Uspulun und Germisan. Uspulun hatte geringeren Erfolg, die beiden anderen Mittel befriedigten.

599. **Oberstein.** Die neue Beizanlage System D. Wachtel-Breslau. (Mitt. Deutsch. Landwirtschaftsges. 1921, p. 302.)

600. **Paillot, A.** Les traitements simultanés contre les maladies cryptogamiques et les insects parasites des arbres fruitiers par les bouillies mixtes. (Annal. des Epiphyties VII, 1921, p. 169—191, 2 pl.)

601. **Payer.** Beizen des Saatgetreides. (Landwirtsch. Zeitschr. 1921, p. 53—54.) — Weizensteinbrand und Staubbrand der Wintergerste traten stark auf. Bekämpfung.

602. **Potter, A. A.** The effect of disinfection on the germination of cereal seed. (Phytopathology VIII, 1918, p. 248—249.)

603. **Pritchard, F. J.** and **Porte, W. S.** Use of copper soap dust as a fungicide. (Phytopathology XI, 1921, p. 229—235.)

604. **Puteani.** Die Getreidebeizung ein unerläßliches Mittel zur Steigerung unserer Ernteerträge. (Wiener landwirtsch. Ztg. 1921, p. 342.) — Brandkrankheiten und Schneeschimmel verursachen große Verluste. Als Beizmittel wird Uspulun empfohlen.

605. **Rasch, W.** Die Bedeutung der Blausäure und ihrer Derivate für die Schädlingsbekämpfung. (Desinfektion VI, 1921, p. 153 bis 177, 202—212.)

606. **Rattke, R.** Erfolgreiche Bekämpfung der Kohlhernie durch Uspulun. (Der schles. Kleingartenfreund 1921, p. 290—291.)

607. **Riehm.** Wie bekämpft man den Schneeschimmel? (Mitt. d. Deutsch. Landwirtsch. Ges. 1921, p. 510.) — Empfohlen wird später, nicht zu dichter Anbau, Prüfung des Saatgutes auf *Fusarium*, Beize mit Uspulun oder Fusariol.

608. **Rothert.** Zur Bekämpfung von Steinbrand und Flugbrand des Weizens. (Hessische landwirtsch. Ztg. 1921, p. 582.) — Beschreibung chemischer Bekämpfungsmittel und der Heißwasserbeize.

609. **Sattler.** Uspulun und Kohlhernie. (Deutsche Obstbauztg. 1921, p. 281.) — Beizung des Saatgutes und Behandlung des verseuchten Bodens mit Uspulun hatten guten Erfolg gegen Kohlhernie.

610. **Schmitz, H. et Zeller, S. M.** The toxicity of various fractions and combinations of fractions of coal tar creosote to wood destroying fungi. (Journ. Industr. and Engl. Chem. XIII, 1921, p. 621 bis 623.)

611. **Sidonius, Tr. E.** Palmoniczeep voor bibitliespruiting. (Deli Proefstat. Medan Vlugschrift Nr. 11, 1921, 2 pp.) — Palmölseife als Spritzmittel empfohlen.

612. **Smolák, Jar.** Nové chemické prostředky na ochranu rostlin. (Neue chemische Mittel für den Pflanzenschutz.) (Ochrana rostlin, Prag 1921, Nr. 4, p. 12.)

613. **Stellwaag, Fr.** Zur Arsenfrage. (Deutsche Obstbauztg. 1921, Nr. 30, p. 371.)

613a. **Stellwaag, Fr.** Neuzeitliche Schädlingsbekämpfung im Obst- und Gemüsebau. Wiesbaden 1921, 8°, VI u. 116 pp., mit 40 Abb.

614. **Surmely.** Beizversuche gegen Steinbrand, angestellt 1921 auf der von Caronschen Saatzuchtwirtschaft Rittergut Eldingen. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 715.) — Urteile über Uspulun, Fusariol und Fusarine.

615. **Thiele.** Kolloidaler (flüssiger) Schwefel zur Bekämpfung des Mehltaues. (Deutsche Gartenbauztg. LXVII, 1921, p. 113.)

616. **Thurston, H. W. jr.** A note on the corrosive sublimate treatment for the control of *Rhizoctonia*. (Phytopathology XI, 1921, p. 150—151.)

617. **Töllner.** Wirksame und billige Bekämpfung der Obstbaumschädlinge. (Erfurter Führer 1921, S. 297.) — Dendrosan-Lehmanstrich zur Bekämpfung der verschiedensten Schädlinge und Krankheiten unserer Obstbäume wird empfohlen.

618. **Traverso, G. B.** Cenni su l'industria degli anticrittogamici e degli insetticidi ia Italia. (Boll. mens. Reg. Staz. Patol. veget. II, 1921, p. 51—63.)

619. **Vogt.** Ein neuer Schwefelapparat. (Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst 1921, p. 29.) — Beschreibung eines von Dr. Rupprecht (Hamburg) erfundenen Apparates.

620. **Burk.** Versuche mit der Saatbeize „Segetan I." (Fühlings landw. Ztg. 1921, p. 471—475.)

621. **Wähling.** „Solbar" und „flüssiger Schwefel". (Die Gartenwelt 1921, p. 388—389.) — Beide Mittel hatten guten Erfolg gegen Apfelmehltau und *Fusicladium*.

622. **Wagner.** Ein neuer Schädlingsbekämpfungsapparat. (Deutsche Obstbauztg. 1921, p. 193.) — Beschreibung und Abbildung des Rota-Generators, der Schwefel verdampft. Soll zur Bekämpfung der echten Mehltaupilze an Wein und Obst gebraucht werden.

623. **Webster, S. K.** Treatment of celery seed for the control of *Septoria* blight. (Journ. of Agric. Research XXI, Nr. 5, 1921, p. 369 bis 372.)

624. **Weimer, J. L.** Reduction in the Strenght of the Mercuric-Chlorid solution used for desinfecting Sweet Potatoes. (Journ.

Agric. Research. XXI, 1921, p. 575—587.) — Beizung der Bataten mit Sublimatlösung.

625. **Wille, J.** Chlorpikrin als Schädlingsbekämpfungsmittel in seinen Wirkungen auf Tier und Pflanze. Überblick und Literaturübersicht. (Naturwiss. VIII, 1921, p. 41—48.)

626. **Zacher, F.** Neuzeitliche Schädlingsbekämpfung. (Die Gartenwelt XXV, 1921, Nr. 9, p. 84—87.) — Forderung einer zweckmäßigen Organisation der Schädlingsbekämpfung.

627. **Zundel, G. L.** The effects of treatment for bunt on the germination of wheat. (Phytopathology XI, 1921, p. 469—484.) — Summary: 1. Due to the dry atmosphere at the time of harvest in the state of Washington the wheat kernels are generally dry and brittle at the time of threshing. When such wheat is threshed in machines, with high speed cylinders, the seed coats are badly cracked. 2. Subsequent treatment of this wheat with fungicides causes a high percentage of injury to germination. 3. The injury to seed wheat varies for the different lots of a given variety except that injury is general for samples obtained from various wheat sections of the Pacific Northwest, and varies for the different lots of a given variety. 4. This injury can be overcome by presoaking in water before using a fungicide followed by dipping in lime. This, however, is not practical on a large scale. 5. The most practical method to use in the control of seed injury is to dip the wheat in lime water after treating with copper sulphate or formaldehyde.

XVIII. Verschiedenes

628. **Anonym.** Pathological Herbarium Notes Nr. 2. (U. S. Dept, Agric. Bur. Pl. Industry, Office Path. Collect. Washington 1921, 15 pp.)

629. **Christie, W.** Die Vererbung gelbgestreifter Blattfarbe bei Hafer. (Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre XXVII, 1921, p. 134—141.)

630. **Ciamiciani, G. e Ravenna, C.** Sull'influenza di alcune sostanze organiche sullo svilluppo delle pianti. Nota V. (Atti R. Accad. Naz. dei Lincei, Roma, Rendic. fasc. 30, 1921, p. 3—7.)

631. **Collett, R. L.** Longevity of spores of a fungus in a museum specimen. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1921, p. 217—218.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 223.

632. **Cook, M. T.** Falling folliage. (Phytopathology, vol. 11, 1921, p. 337—339.) — Ursachen des Blattabfallens der Bäume.

633. **Doyer, L. C.** Eenige saprophytische en parasietische Schimmels op kiemende zaden aangetroffen. (Med. v. d. Nederl. Mycolog. Vereenigung XI, 1921, p. 60—65.)

634. **Eriksson, J.** The mycoplasm theory — is it dispensable or not? (Phytopathology XI, 1921, p. 385—388.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. 228.

635. **Etter, B. E.** Field-cultures of wood-rotting fungi in agars. (Phytopathology XI, 1921, p. 151—154.)

636. **Faes, H.** Les caractères du Mildiou 1920. (Terre Vaudoise XIII, 1921, p. 215—216.)

637. **Foex, E.** Les maladies du Pommier en France et aux Etats-Unis. (Journ. Soc. Nat. Horticult. France, 4. sér. XXII, 1921, p. 57.)

638. **Harter, L. L. und Weimer, J. L.** Respiration of sweet potato fungi when grown on a nutrient solution. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 211—226, 1 Fig.) — Siehe „Pilze", Ref. Nr. Nr. 238.

639. **Heinrich, M.** Die Abhängigkeit der Keimtriebkraft vom Keimmedium und ihre Beeinflussung durch verschiedene Beizmittel. (Die landwirtsch. Versuchsstat., Bd. 98, 1921, p. 65—115.) — Angaben über Schimmelbildungen des Saatgutes.

640. **Heyde.** Spätfröste und Mehltau. (Erfurter Führer 1921, p. 154.) — Widerstandsfähigkeit einiger Apfelsorten gegen Frost und Mehltau.

641. **Hurd, Annie May.** Injury to seed wheat resulting from drying after disinfection with formaldehyde. (Journ. Agric. Research XX, 1921, p. 209—244, 6 Taf.)

642. **Hurd, Annie May.** Seed-coat injury and viability of seeds of wheat and barley as factors in susceptibility to molds and fungicides. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 99—122, Tab. 13—23.) — Roggen- und Gerstenkörner widerstehen in unverletztem Zustande dem Angriffe saprophytischer Schimmelpilze, werden von ihnen aber befallen, wenn das Perikarp besehädigt ist. Kupfersulfat und andere Fungicide verzögern zwar den Pilzbefall, schädigen aber die Keimkraft der verletzten Körner.

643. **Lehmann, R.** Untersuchungen über den Arsengehalt von Blättern, Früchten und Wein nach Vorbehandlung mit Schweinfurtergrün. (Wein u. Rebe II, 1921, Nr. 11.)

644. **Lendner, A.** Le parasitisme du *Spinellus macrocarpus* Karsten. (C. R. Soc. phys. hist. nat. Genève XXXVIII, 1921, p. 21—26.)

645. **Lindinger, L.** Ein neuer Weg der Schädlingsforschung. (Naturwiss. Wochenschr. 1921, p. 255.) — Kritik über die gegenwärtige Tätigkeit phytopathologischer Institute. Nach des Verfs. Ansicht soll dem Pflanzenschutz eine sichere Grundlage fehlen, auf welcher weiter gebaut werden kann. Als wichtigste Aufgabe wird die systematisehe Schädlingsforschung betrachtet, deren Ergebnisse nach Arten und Florengebieten zu ordnen wären.

646. **Moesz, G. v.** Jókai mint növénypathologus. (Jókai als Pflanzenpatholog.) (Urania XXII, 1921, p. 17.)

647. **Morstatt.** Zur Ausbildung für den Pflanzenschutzdienst. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 89—94.) — Aufgaben der Pflanzenpathologen und deren notwendige Ausbildung. Sowohl Botaniker als auch Zoologen dürfen nicht einseitig berücksichtigt werden.

648. **Rathbun, A. E.** Methods of direct inoculation with damping-off fungi. (Phytopathology XI, 1921, p. 80—84, 3 Fig.)

649. **Ritzema Bos.** Mijn proefveldje bij het Instituut voor Phytopathologie van 1906—1921. (Tijdschr. over Plantenziekten 1921, p. 29—44.) — Beobachtungen des Verfs. auf einem Versuchsfelde, so z. B. Gesundung kranker Pflanzen auf dem Versuchsfelde, Bodenmüdigkeit durch Nematoden, Massenzucht von Mutterkorn (*Claviceps purpurea*) und Übergang desselben auf andere Grasarten, Spritzversuche mit chemischen Mitteln, Bekämpfung der Wurzelmaden, *Septoria Petroselini* var. *Apii*.

650. **Roß.** Hexenbesen. (Der prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau 1921, p. 234.) — Kurze Beschreibung der an verschiedenen Pflanzen durch verschiedene pilzliche Parasiten hervorgerufenen Hexenbesen.

651. **Schätzlein, Chr.** Über den Gehalt von Rebenblättern, Trauben, Most, Wein, Trestern und Tresterwein an Arsen, Blei und Kupfer als Folge der Schädlingsbekämpfung. (Der Weinbau der Rheinpfalz IX, 1921, p. 212—217.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 35.

652. **Scheible, E.** Quantitative Untersuchung über einige holzzerstörende Pilze mit besonderer Berücksichtigung des Substanzverlustes und der Brennwertverminderung durch ihre Einwirkung. (Diss.-Auszug. Jahrb. d. philos. Fak. Würzburg II. Naturw.-math. Abt. 1921, p. 61—66.)

653. **Schilberszky, K.** Növényvédelem a kisgaplaságlan. (Pflanzenschutz in der Bauernwirtschaft.] (Giaeca, Nr. 3, 1921, Ungarisch.)

654. **Schwartz.** Was ist Pflanzenschutz? (Naturwiss. Wochenschr. 1921, p. 532—535.) — Aufgaben, Ziele und Entwicklung des Pflanzenschutzes in Deutschland.

655. **Schwartz.** Statistik im Pflanzenschutz. (Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst 1921, p. 3—6.) — Über Zweckmäßigkeit und Wichtigkeit eines planmäßigen statistischen Dienstes für die Phytopathologie.

656. **Snell, W. H.** The relation of the moisture content of wood to its decay, with special reference to the spraying of log piles. (Pulp and Paper Mag. XIX, 1921, p. 531—533, Fig. 1—2.)

657. **Stähler.** Pflanzenschutzmittelprüfung. (Deutsche Obstbauzeitung 1921, p. 7.) — Verf. wünscht eine Reichsprüfungsstelle für Pflanzenschutzmittel. Anschließend hieran bemerkt Riehm, daß eine solche bereits in Berlin-Dahlem besteht.

658. **Straube-Stettin.** Wirken mit Uraniagrün bespritzte Pflanzenteile beim Genuß gesundheitsschädlich? (Deutsche Obstbauztg. 1921, Nr. 24, p. 349.) — Die Versuche lassen die Frage mit „nein" beantworten.

659. **Werth.** Die Bedeutung der Phänologie für den Pflanzenschutz. (Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst 1921, p. 18—19.)

660. **Werth.** Phänologie und Pflanzenschutz. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 81—89.) — Wichtigkeit der phänologischen Beobachtungen für den Phytopathologen. Forderung eines phänologischen Reichsdienstes. Leitsätze für denselben.

661. **Young, H.** and **Bennett, C. W.** Studies in parasitism. I. Toxic substances produced by fungi. (XXII. Rep. Michigan Acad. Sci. 1921, p. 205—208.)

XI. Pilze 1921 (ohne die Schizomyceten und Flechten)

Mit Nachträgen aus früheren Jahren

Referent: **F. Petrak** (Mährisch-Weißkirchen)

(Die Herren Autoren und Verleger werden höflichst gebeten, Separata und Rezensionsexemplare direkt an den Referenten — Dr. F. Petrak, Mähr.-Weißkirchen [Tschechoslowakische Republik] — senden zu wollen.)

I. Spezielle Morphologie und Systematik

1. Allgemeines; Schriften, welche sich auf Pilze verschiedener Ordnungen und Familien beziehen

1. **Chenantais, J. E.** Notules mycologiques. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 61—67, tab. IX.) — I. Odyssée d'une *Berlesiella*. — Nach der Ansicht des Verfs. gibt es nur zwei *Berlesiella*-Arten wit je einer Varietät, nämlich: *Berlesiella setosa* Wint. mit var. *hispida* Morg. und *B. nigerrima* Blox. (= *setosa* E. et E. = *parasitica* Fab.) mit var. *hirtella* Bacc. et Av. — II. *Gonytrichum caesium* Nees. — Ausführliche Beschreibung und kritische Besprechung dieser seltenen Art.

2. **Cruchet, Denis.** Les champignons saprophytes du *Geranium Robertianum* Lin. (Bull. Soc. Naud. Sci. Nat. LIV, 1921, p. 105—106.) **N. A.**

Unter den vom Verf. aufgezählten 13 Pilzarten finden sich drei neue Arten vor, nämlich *Chaetodiplodia robertiani*, *Gloeosporium robertiani* und *Stagonospora geranii*.

3. **Fairman, Ch. E.** The fungi of our common nuts and pits. (Proceed. of the Rochester Acad. of Science, vol. 6, Nr. 3, 1921, p. 73—115, 6 Taf., Textfig.) **N. A.**

Systematisch geordnete Aufzählung aller, bisher auf Schalen verschiedener nußartiger Samen (*Juglans*, *Hicoria*, *Aesculus*, *Corylus*, *Fagus* usw.) gefundenen Pilze. Viele Arten sind neu. Zu den bekannten werden oft diagnostische oder nomenklatorische Bemerkungen mitgeteilt. — Die gründliche, gewiß sehr verdienstvolle Arbeit hätte sicher noch an Wert gewonnen, wenn Verf. bei der Beurteilung der einzelnen Arten schärfere Kritik geübt hätte. Denn es ist klar, daß die meisten der auf Samenschalen gefundenen Pilze nur Formen solcher Arten sind, die normal auf Ästen, Blättern oder anderen Organen der Matrix vorkommen. Hier sei nur ein Beispiel genannt: *Diaporthe nucis avellanae* Feltg. (p. 96) ist gewiß keine besondere Art, sondern nur eine Kümmerform

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY

einer anderen, sich normal auf den Asten der Matrix entwickelnden Spezies. Nach der Beschreibung zu urteilen, könnte diese Form zu *D. tessera* (Fr.) Fuck. gehören. Bezüglich der neuen Gattung *Schizocapnodium* hält Ref. es für wahrscheinlich, daß dieselbe auf eine Mißbildung oder auf schlecht entwickeltes Material begründet wurde.

4. **Fischer, E.** Mykologische Beiträge. 18—20. (Mitteil. Naturf. Ges. Bern aus dem Jahre 1920, Bern 1921, p. 137—155, 4 Textfig.) **N. A.**

18. *Staheliomyces cinctus*, ein neuer Typus aus der Gruppe der Phalloideen. Genaue Beschreibung der neuen Gattung und Art aus Surinam, ausgezeichnet durch die gürtelförmige Anordnung der Sporenmasse auf dem Rezeptakulum. — 19. Über *Onygena arietina* Ed. Fischer. Diese von dem Autor 1897 beschriebene Art wurde von Rob. Stäger 1918 in Wallis auf den Zähnen eines Oberkieferstückes eines Rindes wieder aufgefunden. Verf. beschreibt hiernach genau den Bau des Pilzes und die mit demselben angestellten Kulturversuche. — 20. Die Heterözie von zwei auf *Polygonum alpinum* wohnenden Puccinien. Für *Puccinia nitidula* Tranzsch. wurde nachgewiesen, daß deren Äzidienform auf *Heracleum sphondylium* lebt. Die zweite Art, *Puccinia polygoni alpini* Cruch. et May. bildet ihre Aezidien auf *Chaerefolium silvestre* (= *Anthriscus silvestris*) und außerdem vielleicht auf *Carum Carvi* aus.

5. **Grove, W. B.** Mycological Notes. V. (Journ. of Bot. LIX, 1921, p. 13—17.) — Auf Zweigen von *Ilex aquifolium* var. *Hendersonii* hat Verf. in den Kew-Gardens den seltenen Pilz *Boyodia insculpta* (Oud.) Grove n. comb. gefunden, welchen er ausführlich beschreibt. Auch *Phomopsis abietina* (Hart.) Grove = *Ph. pithya* Lind. wird beschrieben und über die Auffindung der seltenen *Puccinia peucedani-parisiensis* Lindr. auf *Peucedanum officinale* berichtet.

6. **Grove, W. B.** Mycological notes. VI. (Journ. of Bot. LIX, 1921, p. 311—315, 1 fig.) — *Uredo murariae* Magn. und *Hyalopsora Feurichii* Fisch. werden vom Verf. zu *Milesina* gestellt und die neue Gattung *Placophomopsis mit Pl. heveae* n. sp. als Typus beschrieben, welche in Uganda parasitisch auf *Hevea* gefunden wurde.

7. **House, H. D.** Notes on Fungi. VII. (New York State Mus. Bull. Nr. 233/234, Albany, N. Y., May-June 1920, ersch. Febr. 1921, p. 15 bis 25.) **N. A.**

Verzeichnis von 65 Pilzarten mit Angabe der Substrate und der speziellen Standorte. Von diesen sind 20 neu für das Gebiet. Neu-Kombinationen resp. nov. spec. sind: *Calosphaeria pulchella* (Pers.) (syn. *Sphaeria pulchella* Pers., *Valsa pulchella* Fr., *Calosphaeria princeps* Tul.), *Discula discoidea* (Cke. et Peck) (syn. *Discella discoidea* Cke. et Peck., *Discula Peckiana* Sacc.), *Hysterium Thujae* (Roberge) (syn. *H. pinastri* var. *thujae* Rob.), *Microdiplodia populi* Dearness, *Nummularia nummularia* (Bull.) (syn. *Hypoxylon nummularium* Bull., *Sphaeria clypeus* Schw., *Nummularia Bulliardi* Tul., *N. clypeus* Cke.), *Patellaria Peckii* House (syn. *Tryblidium clavisporum* Peck, *Patellaria clavispora* Sacc.), *Puccinia trientalis* (Tranz.) (syn. *Aecidium trientalis* Tranz., *Pucc. karelica* Tranz.), *Togninia transversa* (Sacc. et Fairm.) (syn. *Erostella transversa* Sacc. et Fairm.).

8. **Keissler, K.** Systematische Untersuchungen über Flechtenparasiten und lichenoide Pilze. II. Teil, Nr. 12—20. (Annal. Naturhist. Mus. Wien XXXIV, 1921, p. 70—79.) **N. A.**

Auch dieser zweite Teil der vom Verf. begonnenen Studien über Flechtenparasiten und lichenoide Pilze enthält viele interessante und wichtige Feststellungen: 12. *Didymellina tiliaginea* (Fant. et Lamb.) Keissl. *Sphaerulina tiliaris* Fant. et Lamb. ist eine Flechte und mit *Arthonia punctiformis* identisch. — 13. *Mycarthopyrenia Sorbi* Keissl. n. gen. et n. spec. auf Rinde von *Sorbus* in Österreich. — 14. *Agyrium hepaticolum* n. sp. auf *Frullania*. — 15. *Plenoscutula Brokardi* Vouaux ist mit *Plenoscutula Arsenii* Vouaux identisch. — 16. *Durella lecideola* Fr. var. *coeruleo-viridis* n. var. auf *Pinus* in Polen. — 17. *Lecanidion Bachmannianum* n. sp. auf Rinde von *Juniperus communis* in Polen. — 18. *Cyrtidula nostochinea* Minks ist keine Flechte, sondern ein Pilz, welcher auf *Nostoc* parasitiert, als *Sphaerella* aufgefaßt und *Sph. nostochinea* (Minks) Keissl. genannt wird. — 19. *Cyrtidula pteleodes* Minks. Was als *C. tarigna* beschrieben wurde, gehört zu *C. pithyophila* Minks. Von *C. microspora* Minks gibt es wahrscheinlich zwei Formen, von welchen die eine auf *Clethra* und *Ilex* in Nordamerika, die andere auf *Andromeda* in Europa vorkommt. — 20. *Aposphaeria cladoniae* Allesch. et Schnabl gehört zu *Phoma*. Im Gegensatze zu *Phoma uncialicola* Zopf erzeugt dieser Pilz keine gallenartigen Anschwellungen auf der Matrix. *Abrothallus Morei* Lindsay, auf *Cladonia uncialis* und *bellidiflora* ist ein sehr fraglicher Askomyzet und durchaus zweifelhaft.

9. **Lloyd, C. G.** Mycological Notes Nr. 65, p. 1029—1101, fig. 1859 bis 2018, Cincinnati 1921. **N. A.**

Porträt und kurze Biographie O. Mattirolos und F. Theißens. Von *Xylaria* wird die Sektion 12 ausführlicher besprochen. Dieselbe ist charakterisiert durch kleine, zylindrische, solide, an der Spitze stumpfe Stromata. Sie enthält nur wenige Arten, nämlich *X. aemulans, Berkeleyi, biformis* und *moriformis*. — Zu einigen Arten der Gattung *Kretzschmaria* werden kurze, nomenklatorische und systematische Bemerkungen mitgeteilt, die leider nicht geeignet sind, das hier herrschende Chaos zu klären. Verf. hat die meisten ungenügend beschriebenen Arten älterer Autoren auf Grund der Originalexemplare kennengelernt, aber versäumt, eine zusammenfassende Darstellung zu geben. — Es folgen dann verschiedene Notizen über Myxomyzeten, besonders über *Lycogala flavofuscum* und *Reticularia lycoperdon*. — Über Pilze der verschiedensten Gattungen, besonders *Polyporus, Polystictus, Trametes, Hypocrea, Xylaria, Hypoxylon* u. a. werden kurze, nomenklatorische oder systematische Notizen mitgeteilt. Ein ausführlicher Sammelbericht über das Material, welches dem Verf. von vielen Mykologen eingesendet wurde, beschließt die Arbeit. Neu sind: *Melanogaster mollis, Merulius erectus, Tremella carneo-alba, Tremellodendron Hibbardii, Lycoperdon globosepiriforme* und *Hypoxylon magnosporum* aus Nordamerika; *Dubiomyces viridis* von Jamaica; *Polyporus melanoporus, flabellaris, armadillus, oroniger, superniger, Ramosii, Xylaria timorensis, divisa, Podocrea anomala, Pteruia incisa, Stereum Felloi, auriscalpium, Trichoscypha magnispora, Phyllomyces multiplex*, sämtlich von den Philippinen; *Stereum speciosum* von Porto Rico; *Tylostoma Transvaalii* und *Podocrea Transvaalii* aus Südafrika; *Xylaria composita* aus Westafrika; *Trametes guatemalensis* aus Guatemala; *Trametes versicolor* aus Chile; *Polyporus sepia, Burkillii* und *Polystictus albobadius* von den Philippinen; *Polyporus duroporus* aus China; *Cordyceps Thwaitesii* von Ceylon; in Japan wurden gesammelt: *Phyllocarbon Yasudai, Aleurodiscus stereoides, tsugae, Fomes latistipitatus, Polyporus juxtarugosus; Ptychogaster aureus* und *Polyporus victoriensis* aus Australien; *Cordyceps Höllii* von Neu-Seeland; *Diploderma cretaceum, Lentinus atro-*

lucidus, *Polystictus radiato-rugosus*, *Hypoxylon rostratum*, *Trametes subminima* von Tasmanien.

Wer die Gewohnheit des Verfs. kennt, gründliche und oft sehr wertvolle Arbeiten anderer Autoren absprechend zu beurteilen, muß sich um so mehr darüber wundern, wie die vom Verf. aufgestellten neuen Arten beschrieben werden. Dieselben sind als solche gar nicht charakterisiert, so daß ich im Zweifel bin, ob es mir auch wirklich gelungen ist, alle herauszufinden. Abgesehen von den oft ganz fehlerhaft gebildeten Namen sind die Beschreibungen — von wenigen Ausnahmen abgesehen — sehr kurz und höchst unvollständig. Am meisten zu verurteilen ist jedoch die geradezu leichtsinnige Aufstellung neuer Gattungen. So wird z. B. von der neuen Gattung *Dubiomyces* weder eine korrekte Beschreibung der Gattung noch der dazu gehörigen Art mitgeteilt und nur gesagt: „I found a very young specimen with an entire peridium, hence I think they are technically Gasteromycetes when young, although, I do not believe they have any true relations to other Gasteromycetes. The gleba, which is greenish, dry, forms a thin layer over the sterile base, as well shown in our enlarged section. It consists mostly of globose, smooth pale greenish spores, 6—8 μ in diameter. Many can be seen attached to slender, hyaline hyphae that proceed apparently from the sterile base." Es ist klar, daß das vom Verf. untersuchte Material ganz unzureichend und wertlos war. Derartige Stücke sind einfach zu vernichten, nicht aber als neue Gattungen zu beschreiben, die weder richtig eingereiht noch sicher wiedererkannt werden können.

10. **Overholts, L. O.** Some mycological notes for 1919. (Mycologia XII, 1920, p. 135—142, 2 tab.) — Kritische Bemerkungen zu folgenden Pilzen: *Clavaria ornatipes* Peck, *Craterellus pistillaris* Fr., *Fomes Bakeri* (Murrill) Sacc. (mit Abbildung), *Merulius aureus* Fr. (mit Abbildung), *Mucronella ulmi* Peck (mit Abbildung), *Paxillus corrugatus* Atk., *Polyporus Schweinitzii* Fr., *Poria semitincta* Peck, *Tremella sparassoidea* Lloyd (mit Abbildung), *T. vesicaria* Fr., *Tremellodon gelatinosum* (Scop.) Fr., *Trichoglossum hirsutum* (Pers.) Boudier.

11. **Petrak, F.** Mykologische Notizen. II. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 17—128.) **N. A.**

31. Über die Schwarzfäule der Tomaten. (Wird durch *Diplodina destructina* (Plowr.) verursacht. — 32. Über *Ascochyta Boltshauseri* Sacc. (= *Stagonosporopsis hortensis* [Sacc. et Malbr.] Pet.). — 33. Über *Septoria scleranthi* Desm. und *S. spergulae* West. (Diese beiden Arten sind identisch.) — 34. Über *Phyllosticta inulae* Allesch. et P. Syd. (= *Ascochyta inulae* [All. et P. Syd.] Pet., verschieden von *A. inulicola* Pet. n. sp.) — 35. *Myxofusicoccum effusum* n. sp. — 36. *Myxofusicoccum forsythiae* n. sp. — 37. *Myxofusicoccum ruthenicum* n. sp. — 38. Über die Gattung *Myxofusicoccum* Died. — 39. Über *Pleosphaerulina Briosiana* Poll. (= *Pseudoplea trifolii* [E. Rostr.] Pet.). — 40. Über *Karstenula moravica* (Rehm.) Pet. (= *K. dumorum* Mont.). — 41. Über *Hendersonia typhae* Oud. (= *Scolecosporiella typhae* ([Oud.] Pet. n. gen.) — 42. Über *Septoria apii* Chest. (Kommt in zwei deutlich verschiedenen Wachtumsformen vor.) — 43. Über die Gattung *Griphosphaeria* v. Höhn. (Sehr ausführliche Beschreibung der Typusart und kritische Besprechung ihrer Verwandtschaft.) — 44. Über die Gattung *Pringsheimia* Schulz. (Ausführliche Beschreibung der Typart mit kritischen Bemerkungen über Nomenklatur und systematische Stellung.) — 45. Über *Metasphaeria sepincola* Auct. (= *Sclerodothis sepincola*

[Berk. et Br.] Pet.) — 46. Über *Ombrophila pura* Fr. (= *Neobulgaria pura* [Fr.] Pet. n. gen.). — 47. Über *Kalmusia delognensis* (Speg. et Roum.) Wint. (= *Thyridaria rubro-notata* (B. et Br.) Sacc. — 48. *Phaeocytostroma* n. gen. — 49. Über einige *Phoma*-Arten auf *Elaeagnus*. (*Ph. elaeagni* Sacc. ist eine *Phomopsis*.) — 50. Über *Anthostomella corni* H. Fabre. — 51. *Diaporthe thujana* n. sp. — 52. *Phomopsis doryenii* n. sp. — 53. Über *Leptostroma stellariae* Kirchn. (= *Phomopsis stellariae* [Oud.] Pet.). — 54. Über *Leptostroma tami* Lamb. et Faut. (= *Phomopsis tami* [L. et F.] Pet.) — 55. *Phomopsis mazzantioides* n. sp. — 56. *Phomopsis ligustri-vulgaris* n. sp. — 57. Über *Sphaeria oppilata* Fr. (Wird als *Phomopsis oppilata* [Fr.] Pet. eingereiht.) — 58. Über *Diaporthe longirostris* (Fal.) Sacc. (Ausführliche Beschreibung; Synonymie.) — 59. *Cryptoceuthospora* n. gen. — 60. Über *Placosphaeria napelli* Maire et Sacc. (= *Placonema napelli* [M. et. S.] Pet.). — 61. Über *Gnomonia Needhami* Mass. et Crossl. (Gehört wohl zu den Ceratostomaceen.) — 62. Über *Cytospora tiliae* Sacc. (= *Amphicytostroma tiliae* [Sacc.] Pet.) — 63. *Selenophoma moravica* n. sp. — 64. Über *Macrophoma eriobotryae* Pegl. (= *Sphaeropsis eriobotryae* [Pegl.] Pet.). — 65. Über einige *Sphaeropsis*-Arten auf *Tilia*. (Kritische Bemerkungen zu *Macrophoma guttifera* und *Sphaeropsis olivacea*.) — 66. *Neosphaeropsis* n. gen. — 67. *Sphaeropsis hortorum* n. sp. — 68. Über *Pyrenochaeta erysimi* Hollós (= *Sclerochaeta erysimi* [Hollós] Pet.). — 69. *Hendersonia ucrainica* n. sp. — 70. *Hendersonia sisymbrii* n. sp. — 71. Über *Valsa tomentella* Peck (= *Cryptospora tomentella* [Peck.] Berl. et Vogl. — 72. *Neoplacosphaeria* n. gen. — 73. *Mycosphaerella hranicensis* n. sp. — 74. *Dothichiza alnicola* n. sp. — 75. Über *Dothichiza evonymi* Kab. et Bub. (= *Dothichiza foveolaris* [Fr.] Pet.). — 76. *Ramularia ucrainica* n. sp. — 77. *Fusicladium ruthenicum* n. sp. — 78. *Leptosphaeria ruthenica* n. sp. — 79. *Ophiobolus moravicus* n. sp. — 80. *Otthiella moravica* n. sp. — 81. Über *Phoma melaena* (Fr.) Mont. et Dur. (= *Podoplaconema melaena* [Fr.] Pet. n. gen.). — 82. Über *Ascochyta bryoniae* H. Zimm. (= *A. bryoniae* Bub. et Kab.). — 83. Über *Diplodia loranthi* H. Zimm. (= *D. loranthi* Bres.). — 84. Über eine *Phomopsis* auf *Ulmus*. (Betrifft *Ph. ulmicola* [Rich.] Pet.) — 85. *Phyllosticta scorzonerae* n. sp. — 86. *Phyllosticta aconitina* n. sp. — 87. *Cytospora ruthenica* n. sp. — 88. Über *Septomyxa aesculi* Sacc. — 89. Über *Lachnea hirta* Gill. und *Sphaerospora trechispora* (B. et Br.) Sacc. (*Sph. trechispora* ist nur eine Varietät von *Lachnea hirta*.) — 90. Über *Pseudodiaphorthe Keissleri* Pet. (= *Melanconiella appendiculata* [Otth.] Sacc.). — 91. Über *Schoenbornia basidio-annulata* Bub. (= *Trullula spartii* [Rabh.] Sacc.). — 92. Über *Pleospora cytisi* Fuck. — 93. *Physalospora albanica* n. sp. — 94. Über eine *Phomopsis* auf *Evonymus*. (Betrifft *Ph. Laschii* v. Höhn. und *Ph. celastrinae* [Cooke] Bub. et Kab.) — 95. *Ocellaria bosniaca* n. sp. — 96. *Guignardia sudetica* n. sp. — 97. Über *Guignardia gentianae* (Br. et Har.) Har. — 98. Über die Gattung *Leptophacidium* v. Höhn. (= *Guignardia*). — 99. Über *Laestadia rosae* Auersw. (= *Guignardia rosae* [Auersw.] Pet.). — 100. Über *Guignardia Stephani* Pet. (= *G. discophora* [v. Höhn.] Pet.). — 101. *Mycosphaerellopsis moravica* n. sp. — 102. *Glonium ruthenicum* n. sp. — 103. *Melanopsamma carpatica* n. sp. — 104. *Endodothella istrica* n. sp. — 105. Über *Diaporthe aesculi* (Fuck.) v. Höhn. und *Diaporthe populina* (Fuck.) v. Höhn. (Die beiden Arten werden zu *Cryptodiaporthe* n. gen. gestellt.) — 106. *Myxofusicoccum aesculi* n. sp. — 107. Über *Marssonia santonensis* (Pass.) Bub. (= *Septoria didyma* var. *santonensis* Pass.). — 108. *Diploaina cannabicola* n. sp. — 109. Über *Rhabdospora campanulae-cervicariae* Vesterg. (= *Jahniella campanulae-cervicariae* [Vesterg.] Pet.). —

110. *Rhabdospora himantophylli* n. sp. — 111. *Macrophoma evonymicola* n. sp. — 112. *Phleospora albanica* n. sp. — 113. *Coniothyrium luzulinum* n. sp. — 114. Über *Fusicoccum quercus* Oud. (= *Phomopsis quercina* [Sacc.] Died.). — 115. Über die Gattungen *Leucostroma* (Nit.) v. Höhn. und *Leucocytospora* v. Höhn.

12. **Petrak, F.** Mykologische Notizen. III. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 176—223.) **N. A.**

116. Über *Gnomonia apiculata* (Wallr.) Wint. (= *Cryptodiaporthe apiculata* [Wallr.] Pet. — 117. Über *Cryptosporium coronatum* Fuck. (= *Discella coronata* [Fuck.] Pet. — 118. Über *Diaporthe salicella* (Fr.) Sacc. (= *Cryptodiaporthe salicella* [Fr.] Pet.). — 119. Über den Nukleus der Coronophoreen. — 120. Über *Phomopsis crataegicola* Pet. (= *Ph. tumescens* (B. R. S.] v. Höhn.) — 121. Über *Fusicoccum fibrosum* Sacc. (= *Phomopsis fibrosa* [Sacc.] v. Höhn.). 122. Über *Sphaeropsis ulmi* Sacc. et Roum. (Kritische Bemerkungen; *Macrodiplodia Libertiana* Pet. n. sp. wird beschrieben.) — 123. Über *Hendersonia piriformis* Otth. (= *Neohendersonia piriformis* [Otth.] Pet. n. gen.). — 124. Über *Sphaeronema senecionis* Syd. — 125. *Phoma Fuchsii* n. sp. — 126. Über *Sclerochaeta erysimi* (Hollós) Pet. (= *Chaetopyrena erysimi* Pet.) — 127. Über die Gattung *Griphosphaerioma* v. Höhn. (= *Curreyella*). — 128. *Anisostomula campanulae* n. sp. — 129. *Cytospora sudetica* n. sp. — 130. Über *Placosphaeria dothideoides* [Mont.] Sacc. (= *Placonemina dothideoides* [Mont.] Pet.). — 131. *Diaporthe fuchsiae* n. sp. — 132. Über *Cucurbitaria pithyophila* (Fr.) de Not. (= *Cucurbidothis pithyophila* [Fr.] Pet.). — 133. Über *Guignardia sudetica*. — 134. Über die Gattung *Oligostroma* Syd. — 135. Über *Leptostroma aquilinum* C. Mass. (= *Phomopsis aquilina* [C. Mass.] Pet.). — 136. Über *Phomopsis inclusa* v. Höhn. (= *Leucophomopsis ulmicola* [Rich.] Pet.). — 137. Über *Fusicoccum castaneum* Sacc. (= *Phomopsis castanea* [Sacc.] Pet.). — 138. Über *Fusicoccum aesculanum* Sacc. (= *Phomopsis aesculana* [Sacc.] Pet.). — 139. Über *Fusicoccum hranicense* Pet. (= *Phomopsis hranicensis* Pet.). — 140. Über *Fusicoccum Petrakeanum* Sacc. (= *Phomopsis sambucina* f. *Petrakeana* [Sacc.] Pet.). — 141. Über *Rhabdospora lappae* Fenrich (= *Phomopsis arctii* [Sasch.] Trav.). — 142. Über *Sphaeropsis olivacea* Otth. (Kritische Bemerkungen. Der Pilz gehört als Nebenfrucht zu *Massariella Curreyi* [Tul.] Sacc.) — 143. Über *Sphaeropsis hranicensis* Pet. (= *Botryosphaerostroma hypodermia* [Sacc.] Pet.) — 144. *Pleurophomella moravica* n. sp. — 145. *Glocosporidina* n. gen. — 146. Über *Discosporium pyri* (Fuck.) v. Höhn. (= *Discosporiopsis pyri* [Fuck.] Pet.). — 147. Über *Phoma epilobii* Preuß (= *Phomopsis epilobii* [Preuß] Pet. — 148. *Camarosporium moravicum* n. sp. — 149. Über *Melanconis leucostroma* (Niessl.) Rehm (= *Diaporthe galericulata* [Tul.] Sacc.) — 150. *Quaternaria faginea* n. sp.

13. **Petrak, F.** Mykologische Beiträge. I. (Hedwigia LXII, 1921, p. 282—319.) **N. A.**

1. *Khekia*, eine neue Gattung der Lophiostomataceen. — 2. Über *Trichosphaeria nitidula* (Sacc.) Pet. (Ausführliche Beschreibung von *Trichosphaeria pilosa* Fuck. var. *nitidula* Sacc.) — 3. Über *Cucurbitaria moravica* Rehm (ist mit *C. rhamni* [Nees] Fr. identisch). — 4. Über *Sphaerella septorispora* Sacc. (ist von *Sphaerulina myriadea* [DC.] nicht verschieden). — 5. Über *Diaporthe tessella* (Pers.) Rehm. (Typus der neuen Gattung *Allantoporthe*). — 6. Über *Diaporthe valsiformis* Rehm (= *D. syngenesia* [Fr.] Fuck.). — 7. Über *Valsella crataegi* Allesch. in Rehms Ascom. exs. Nr. 2036. (Ist mit *Coronophora moravica*

Pet. identisch.) — 8. Über *Myxosporium sulphureum* Sacc., *Diaporthe sulphurea* Fuck. und *Melanconis xanthostroma* (Mont.) Schroet. (*Myxosporium sulphureum* ist ein *Discosporium*, *D. sulphureum* [Sacc.] Pet.; *Diaporthe sulphurea* und *Melanconis xanthostroma* werden in die neue Gattung *Discodiaporthe* gestellt.) — 9. *Diatrypella moravica* Pet. et v. Keissl. n. sp. — 10. Über *Cenangium clandestinum* Rehm var. *majus* Rehm. (Identisch mit *C. ulmi* Tul.). — 11. Über *Pezizella culmigena* Sacc. (= *Mollisia arundinacea* [DC.] Phil.). — 12. *Lachnella fusco-cinnabarina* Rehm. — 13. *Tapesia moravica* n. sp. — 14. Über *Phyllosticta asperulae* Sacc. et Fautr. (= *Sporonema punctiforme* [Fuck.]). — 15. *Phoma evonymicola* n. sp. — 16. Über *Phomopsis elastica* Pet. (= *Ph. similis* Bub.). — 17. *Phomopsis avellana* n. sp. — 18. Über *Cytospora Petrakii* H. Zimm. (= *C. vaccinii* Died.). — 19. Über *Fusicoccum cornicolum* Sacc. (Ist ein *Myxofusicoccum*.). — 20. Über *Fusicoccum corylinum* Sacc. (= *Myxofusicoccum coryli* Died.). — 21. Über *Fusicoccum Ellisii* Pet. et Died. (Wird in die neue Gattung *Botryosphaerostroma* gestellt.) — 22. Über *Fusicoccum ericeti* Sacc. (= *Myxofusicoccum ericeti* [Sacc.] Pet.) — 23. Über *Fusicoccum moravicum* Bub. (= *Phomopsis syngenesia* [Brun.] v. H.). — 24. Über *Fusicoccum pulvinatum* Sacc. (Steht *Myxofusicoccum* nahe.) — 25. Über *Diplodina Kabatiana* Bub. (= *D. galii* Niessl). — 26. *Diploplacosphaeria* n. gen. — 27. Über *Septoria asari* (= *Rhabdospora asari* [Sacc.] Pet.). — 28. *Stagonospora catacaumatis* n. sp. — 29. *Sphaeropsis hranicensis* n. sp. — 30. Über *Coniothyrium incrustans* Sacc. (= *Melanconiopsis incrustans* Pet.). — 31. Über *Septomyxa picea* Sacc. (= *Discella carbonacea* [Fr.] Berk.). — 32. Über *Sporonema quercicolum* C. Mass. (= *Pilidium concavum* [Desm.] v. Höhn.). — 33. Über *Cryptosporiopsis nigra* Bub. et Kab. (= *C. scutellata* [Otth.] Pet.). — 34. Über *Gloeosporium ribis* (Crb.) Mont. et Desm. (= *Gloeosporidiella* [n. gen.] *ribis* Pet.). — 35. Über *Didymosporium Petrakeanum* Sacc. (= *Microdiplodia Petrakeana* [Sacc.] Pet.).

14. **Saccardo, P. A.** Notae mycologicae. (Bull. del Orto Bot. d. Reg. Univ. d. Napoli VI, 1921, p. 39—73.)

15. **Sydow, H.** Novae fungorum species. XVII. (Annal. Mycol. XIX, p. 304—309.) **N. A.**

Neu sind: *Aecidium prolixum*, *Meliola guanensis*, *Nummularia patella*, *Cryptosphaeria cubensis*, *Didymella caricis*, *Gibbera aequatoriensis*, *Bombardiastrum javanicum*, *Rosenscheldia litseae*, *Lophodermellina dacrydii*, *Tyrosoma pulchellum*, *Asterina Balii*, *A. delicatula*, *Phaeociboria brasiliensis* und *Ustilaginoidea borneensis*.

16. **Wollenweber, H. W.** Zur Systematisierung der Strahlenpilze (Gattung *Actinomyces*). (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, p. [26]—[30].) — Viele Actinomyzeten haben ein konidienbildendes Luftmyzel. Nur wenige entwickeln sich als gallertige Krusten ohne Luftmyzel. In den Folgekulturen wird meist mehr Luftmyzel gebildet als in Anfangskulturen. Je nach Art der Matrix zeigt das Stroma der Sporodochien keine oder ziemlich starke sklerotiale Beschaffenheit. Für die spezifische Unterscheidung sind die Merkmale der Konidien, ihre Farbenbilder und die des Stromas wichtig, desgleichen auch Myzelmerkmale. Vielleicht werden weitere Forschungen auch die physiologischen und biochemischen Merkmale für die Artunterscheidung berücksichtigen müssen.

17. **Yasuda, A.** Notes on Fungi. (The Bot. Mag. Tokyo XXXV, 1921, Nr. 409, p. [11]; Nr. 410, p. [46]; Nr. 411, p. [66]; Nr. 412, p. [92];

Nr. 413, p. [119]; Nr. 414, p. [145]; Nr. 415, p. [161]; Nr. 416, p. [205]; Nr. 417, p. [220]; Nr. 418, p. [239]; Nr. 419, p. [254]; Nr. 420, p. [269]. **N. A.**

Neu sind: *Exidia uvapassa* Lloyd, *Sarcoscypha japonica*, *Aleurodiscus tsugae*, *A. stereoides*, *A. reflexus*. *Polyporus Kanchirae*, *Hydnum pygmaeum*, *Panus japonicus*, *Irpex parvulus*.

2. Myxomycetes (Plasmodiophora)

18. **Buchet, S.** A propos d'un récent travail sur les Myxomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 39—43.) — Kritische Bemerkungen zu den Untersuchungen Skupienskis über die Entwicklung einiger Myxomyzeten. Dieselben beziehen sich vor allem auf die Färbung der Plasmodien, auf den Einfluß von Bakterien bei der Keimung der Sporen und auf die Natur der Sklerotien.

19. **Buchet, S.** Réponse à M. Skupiensky. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 83—87.)

20. **Elliott, W. F.** Mycetozoa on the Midland Plateau. (Journ. of Botany LIX, 1921, p. 193—197.) — Verf. zählt 121 Arten und Varietäten von Myxomyzeten auf, die hauptsächlich von ihm selbst in Warwickshire, Worcestershire und Shaffordshire gesammelt wurden.

21. **Gilbert, E. M.** Cytological Studies of the Lower Basidiomycetes. (Transact. Wiscons. Acad. Sci. Arts and Lett. XX, 1921, p. 387 bis 397, Pl. XXIX.)

22. **Gunn, W. F.** Irish Mycetozoa. (Irish Naturalist XXIX, 1920, p. 76.) — Standortsangaben für verschiedene neuere Funde.

23. **Hadden, N. G.** Mycetozoa at Porlock in october 1920. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1—2, 1920 [1921], p. 13—16.) — Verf. zählt zahlreiche Myxomyzeten, darunter mehrere seltene Arten auf, von welchen *Diachaea cerifera* G. List. für England neu ist.

24. **Lister, G.** *Arcyria virescens* n. sp. (Journ. of Bot. LIX, 1921, p. 252—253.) **N. A.**

Die im Titel genannte neue Art wurde auf Ceylon, auf der malayischen Halbinsel und in Queensland gefunden, scheint also weitverbreitet zu sein.

25. **Lister, G.** New or rare species of Mycetozoa. (Journ. of Bot. LIX, 1921, p. 89—93, Tab. 558.) **N. A.**

Minakatella ist eine neue Gattung der Arcyriaceen, deren Typusart *M. longifila* n. sp. in Japan gefunden wurde; *Physarum ovisporum* n. sp. und *Didymium difforme* var. *repandum* n. var. wurden in England entdeckt. *Arcyria cinerea* var. *carnea* wird zur Art erhoben und *A. carnea* genannt; *Didymium trochus* List. wird mit *D. vaccinum* (Dur. et Mont.) Buchet vereinigt.

26. **Macbride, Th. H.** Some of the ways of the slime-mould. (Mycologia XIII, 1921, p. 329—334.)

27. **Pinoy, P. E.** Sur la germination des spores, sur la nutrition et sur la sexualité chez les Myxomycètes. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 50.) — Die zwischen Skupienski und Buchet entstandene Diskussion über gewisse biologische Probleme bei den Myxomyzeten geben dem Verf. Anlaß, auf die von ihm schon früher festgestellten Tatsachen hinzuweisen. Bezüglich der angeblich aseptischen Keimung der Sporen bestreitet Verf. den Wert der von Skupienski angestellten Versuche. Die Verwendung von sterilisiertem Wasser in Kulturen ist an und für sich noch kein

Beweis für die aseptische Beschaffenheit derselben. Da die Bakterien den Sporen der Myxomyzeten anhaften, werden sie mit diesen in die Nährlösung gebracht.

28. **Skupienski, F. X.** Réponse à la critique de M. Buchet, concernant un récent travail sur les Myxomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 44—53.) — Verf. hält an seiner Auffassung fest und bestreitet die Richtigkeit der von Buchet erhobenen Einwände.

3. Phycomycetes (inkl. Myxochytridiales)

29. **Buchner, P.** Tier und Pflanze in intrazellularer Symbiose. 1921, Berlin (Gebr. Borntraeger), 462 pp., 2 Taf, 103 Fig. — Hier sei nur erwähnt, daß Verf. auch über die Symbiose von Chytridiaceen und gewissen Ascidien berichtet.

30. **Burgeff, H.** Sexualität und Parasitismus bei Mucorineen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVIII, p. 318—321, 1 Fig.)

31. **Burger, O. F.** and **Parham, H. C.** *Peronospora* disease of Tobacco. (Florida State Plant. Bd. Quart. Bull. 5, 1921, p. 163—167, 1 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 254.

32. **Godfrey G. H.** and **Harvey, R. B.** Motion pictures of zoospore production in *Phytophthora*. (Phytopathology XI, 1921, p. 145—146, Tab. 6.) — Die Verff. beschreiben die Bildung und rasche Entleerung der Zoosporen bei einer auf Rhabarber parasitierenden *Phytophthora*-Art.

33. **Kauffman, C. H.** *Isoachlya*, a new genus of the *Saprolegniaceae*. (Amer. Journ. of Bot. VIII, 1921, p. 231—237, Tab. XIII—XIV.) **N. A.**

Die Typusart der neuen Gattung, *Isoachlya torulioides* n. sp. wird ausführlich beschrieben und auf den beigegebenen Tafeln trefflich abgebildet.

34. **Pethybridge, G.-H.** Sexual organs of *Phytophthora*. (Nature CVII, 1921, p. 204.) — An einer *Phytophthora*, welche aus einem faulenden Apfel isoliert wurde, beobachtete Verf. den Befruchtungsvorgang, welcher mit den für *P. erythroseptica* und *P. infestans* angegebenen sexuellen Vorgängen übereinstimmt.

35. **Torrey, G. S.** Les conidies de *Cunninghamella echinulata* Thaxter. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 93—99, Tab. X, Fig. 9—13.)

4. Ascomycetes

36. **Arnaud, G.** Sur les affinités des Erysiphées et des Parodiopsidées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 1394.) — Verf. bringt die Erysipheen in verwandtschaftliche Beziehungen zu gewissen Pyrenomyzeten, die er als Tribus *Parodiopsideae* der von ihm aufgestellten Familie der Parodiellinaceen unterordnet. Nach der Ansicht des Verfs. seien die Parodiopsideen und Erysipheen als zwei parallele Entwicklungsreihen einer Familie aufzufassen, von welchen die Erysipheen als die höher organisierte Reihe betrachtet wird, deren intramatrikales Myzel auf epidermale Haustorien beschränkt ist, während es bei den Parodiopsideen mehr oder weniger kräftig ausgebildet erscheint. Als einen Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung weist Verf. auf eine ihm bekanntgewordene Parodiopsidee hin, deren intramatrikales Myzel sehr stark reduziert ist. Es ist dies die auf einer Mimosenart wachsende, aus Porto Rico bekanntgewordene *Perisporina truncata*. Die Haustorien dieses

Pilzes sind eiförmig, wie bei den echten Erysipheen, nicht aber spiralig eingerollt wie bei den meisten Parodiopsideen.

37. **Arnaud, G.** Etude sur les champignons parasites. Parodiellinacées, inclus. Erysiphées. (Annal. des Epiphytics VII, 1921, p. 1—115, 10 pl., 25 Textfig.) **N. A.**

In dieser ausführlichen, mit prächtigen Abbildungen ausgestatteten Arbeit behandelt Verf. die von ihm aufgestellte Familie der Parodiellinaceen. In der Einleitung wird zuerst auf die systematische Stellung der neuen Familie hingewiesen, welche vom Verf. den *Hypocreales* zugeteilt wird. Dann folgen allgemeine Bemerkungen zur Charakteristik der hierher gehörigen Gattungen und über parasitische Pilze im allgemeinen. Ein längerer Abschnitt behandelt die im Myzel, in der Peritheziummembran und im Stromagewebe auftretenden Pigmente. Der wichtigste dieser Farbstoffe löst sich sehr leicht in Chloroform mit goldgelber, in konzentrierter Schwefelsäure mit roter und in Kaliumkarbonatlösung (20 %) mit „unbestimmter" Farbe. In Alkohol ist die Löslichkeit geringer. Im Wasser und in stark verdünnten Säuren ist der Farbstoff unlöslich. Die chemische Zusammensetzung konnte durch die Untersuchungen des Verfs. nicht festgestellt werden; es ist aber wahrscheinlich, daß der Farbstoff den Karotinen nahesteht. Er unterscheidet sich von ihnen aber durch die rote, nicht blaue Farbe der Schwefelsäurelösung, leichte Löslichkeit in Essigsäure, ferner dadurch, daß er auch in Alkohol etwas löslich ist.

In mehreren größeren Abschnitten wird dann die Morphologie der einzelnen Organe dieser Pilze, vor allem das intramatrikale und oberflächliche Myzel, die Konidienstadien und die Fruchtkörper geschildert. Es folgen dann Bemerkungen über die geographische Verbreitung und über die phylogenetischen Beziehungen der einzelnen Typen. Für die ganze Gruppe wird folgende systematische Übersicht gegeben:

I. Oberflächliches Myzel fehlt.
   1. Stroma plurilokulär (*Bagnisiopsideae*) . . . . . *Bagnisiopsis*.
   2. Stroma unilokulär (*Parodiellineae*)
      Parodiellina und *Chevalieria*.

II. Oberflächliches Myzel vorhanden.
   1. Perithezien ohne Anhängsel, Myzel gefärbt (*Parodiopsideae*)
      Parodiopsis, *Perisporina* und *Nematothecium*.
   2. Perithezien mit Anhängseln, Myzel hyalin oder subhyalin (*Erysipheae*).
      Hierher die bekannten Gattungen *Erysiphe*, *Uncinula* usw.

Im systematischen Teile werden die einzelnen Gattungen genau charakterisiert und die Typusarten *Bagnisiopsis peribebuyensis* (Speg.) Th. et S., *Parodiellina manaosensis* (P. Henn.) Arn., *Chevalieria stenotricha* (Pat. et Har.) Arn. und *Nematothecium vinosum* Syd. ausführlich beschrieben und abgebildet, Synonyme und Exsikkaten angegeben. Die artenreichste Gattung ist *Parodiopsis*, mit welcher auch *Chrysomyces* Th. et S., *Schistodes* Theiß., *Hypoplegma* Th. et S., *Perisporiopsis* P. Henn. und *Piline* Theiß. vereinigt werden. Elf Arten sind angeführt und meist auch abgebildet, darunter auch *P. melioloides* (Wint.) mit zahlreichen, vom Verf. neu aufgestellten Varietäten und Formen.

Die bereits gut bekannte Erysipheengruppe wird kürzer behandelt. Verf. hebt vor allem jene Merkmale hervor, welche seiner Ansicht nach für eine

nahe Verwandtschaft mit den Parodiopsideen sprechen. Für *Erysiphe taurica* wird die neue Gattung *Leveillula* aufgestellt.

Am Schlusse der Arbeit werden noch einige Konidienformen besprochen, nämlich *Exosporina* n. gen. mit *E. manaosensis* n. sp., Nebenfrucht von *Parodiellina* und *Septoidium* n. gen., Nebenfrucht von *Parodiopsis* mit den Arten *S. clusiaceae, lateritium, consimilis* und *struthanthi.*

Verf. hat die Familie der Parodiellinaceen nur auf äußere Merkmale, hauptsächlich auf die Beschaffenheit des Hypostromas und des Myzels begründet. Seine Ansichten über die systematische Stellung und über die phylogenetischen Beziehungen dieser Pilze sind schon deshalb in mehrfacher Hinsicht nicht richtig, doch kann hier auf eine ausführliche Diskussion dieser Fragen nicht näher eingegangen werden. Ref. möchte nur darauf hinweisen, daß die Parodiellinaceen unmöglich bei den *Hypocreales* eingereiht werden können. Die echten Hypocreaceen sind typisch sphaeriale Pilze, die Parodiellineen, Parodiopsideen und Erysipheen dagegen Formen mit echt dothidealem Nukleus! Ganz verfehlt ist auch die Einreihung der Gattung *Bagnisiopsis*, welche mit *Phyllachora, Physalosporina* und *Hyponectria* am nächsten verwandt und von *Parodiellina—Parodiopsis—Perisporina* gänzlich verschieden ist. Auch *Nematothecium* dürfte kaum in phylogenetischen Beziehungen zu den echten Parodiellineen stehen.

38. **Arnaud, G.** La famille des Parodiellinacées (Pyrenomycètes). (Compt. Rend. CLXXIII, 1921, p. 202—204.) — Zusammenfassung: Les Parodiellinacées paraissent avoir subi une évolution morphologiquement analogue à celle des Microthyriacées, mais avec une adaptation secondaire des formes à mycélium, externe à un climat relativement sec. Dans cette hypothèse, les Erysiphées représentent les termes les plus évolues de la série; la simplicité apparente de leurs conceptacles n'est que le résultat d'une réduction des parties stromatiques; ce ne sont pas des Pyrénomycètes inférieurs comme on l'admet en général, et il y a peu de chances de trouver chez elles la structure primitive du perithèce des Pyrénomycètes.

39. **Bataille, F.** Flore analytique et description des Tubéroïdées de l'Europe et de l'Afrique du Nord. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 155—207.) — In der Einleitung charakterisiert Verf. zuerst die Tuberoideengruppe und schildert die Morphologie dieser Pilze. Ein kurzer Abschnitt ist der Geschichte und Klassifikation gewidmet. Dann gibt Verf. einige Hinweise, welche das Bestimmen dieser Pilze erleichtern sollen. Er teilt die Tuberoideen in die beiden Familien der Tuberaceen (mit den Unterfamilien der Tubereen und Hymenangieen) und Elaphomycetaceen. Für die Gattungen wird ein analytischer Bestimmungsschlüssel mitgeteilt. Im systematischen Teile wird jede Gattung ziemlich ausführlich beschrieben. Die Aufzählung der Arten erfolgt ebenfalls in Schlüsselform. Ein alphabetisches Verzeichnis der Gattungen und Arten und eine Liste der wichtigsten Synonyme beschließt die verdienstvolle Arbeit, welche allen Mykologen, die sich mit Tuberoideen zu beschäftigen haben, gewiß sehr willkommen sein wird.

40. **Doidge, Ethel M.** South African *Perisporiaceae.* (Transact. Roy. Soc. South Africa IX, 1921, p. 117—127, 7 Fig.) — Die *Meliola*-Arten sind echte Parasiten mit Haustorien. In den meisten Fällen bestehen dieselben aus einem feinen, die Kutikula durchbohrenden Faden und aus einem kleinen, kugligen, zartwandigen, einkernigen, sich in einer Epidermiszelle entwickelnden Bläschen. Die Beschaffenheit des Fadens, ob hyalin oder braun, dünn

oder dick, scheint ein spezifisches Merkmal der einzelnen Arten zu sein. Die Haustorien mancher Arten dringen durch die Epidermis, ja sogar durch die Sklerenchymzellen, falls solche vorhanden sind, in die obersten, chlorophyllhaltigen Zellen des Mesophylls ein. Allein die Form der Haustorien war bei allen untersuchten Arten der Hauptsache nach gleich. Spezifische Unterschiede zeigten sich in der Länge und in der Beschaffenheit der Fäden sowie in Form und Größe der Endzellen. Verf. glaubt, daß die Beschaffenheit der Haustorien als diagnostisches Merkmal zu verwenden ist und geeignet sein soll, nahe verwandte Arten mit Sicherheit zu unterscheiden. Die Haustorien verursachen in den Zellen, in welche sie eindringen, deutlich erkennbare, krankhafte Veränderungen, die besonders dann bemerkbar werden, wenn die befallenen Pflanzen noch sehr jung sind.

41. **Durand, E. J.** New or noteworthy *Geoglossaceae*. (Mycologia XIII, 1921, p. 184—187.) **N. A.**

Kritisch-systematische Bemerkungen und Angabe neuer Funde von *Geoglossum intermedium* Durand, *Microglossum longisporum* Durand und *Trichoglossum hirsutum* f. *brasiliense* P. Henn. Von *Geoglossum pumilum* Wint. und *Mitrula muscicola* P. Henn. werden ausführlichere Beschreibungen mitgeteilt. *Trichoglossum confusum* und *T. Wrightii* sind neu.

42. **Fukushi, T.** A willow canker disease caused by *Physalospora Miyabeana* and its conidial form *Gloeosporium*. (Annals of the Phytopathological Soc. of Japan I, 1921, Nr. 4, p. 1—11, 8 Fig.) **N. A.**

Physalospora Miyabeana n. sp. verursacht eine neue Krankheit von *Salix purpurea* var. *angustifolia*, durch welche die befallenen Ruten und Blätter zum Absterben gebracht werden.

43. **Killian, K.** Über die Ursachen der Spezialisierung bei den Askomyzeten. I. Die *Monilia cinerea* der Kirschen. (Centralbl. f. Bakt. II. Abt., LIII, 1921, p. 560—597, 2 Fig., 1 Tab.) — Die *Monilia cinerea* der Kirschen umfaßt zwei, durch ihr Verhalten in der Kultur und durch physiologische Merkmale leicht unterscheidbare Rassen. *M. cinerea cerasi*, welche das Absterben der Blüten und Äste von *Cerasus vulgaris* verursacht und auch die Früchte befällt, bildet in Kulturen nur ein schwaches Myzel, welches den Nährboden ganz regellos durchzieht. *M. cinerea avium* befällt nur die Früchte von *Prunus avium* und bildet in Kulturen ein kräftig entwickeltes Myzel mit konzentrischen Wachstumszonen. Verf. hat die Biologie der beiden Rassen gründlich studiert und gefunden, daß dieselben sich gegen verschiedene Nährstoffe auch verschieden verhalten. So ist z. B. die f. *avium* gegen Säuren viel empfindlicher als die f. *cerasi* und wird schon durch sehr kleine Gaben von Zitronen- oder Essigsäure im Wachstum gehemmt.

44. **Klebahn, H.** Der Pilz der Tomatenstengelkrankheit und seine Schlauchfruchtform. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 1—16, 10 Fig.) **N. A.**

Betrifft *Didymella lycopersici* n. sp., welche als Schlauchfrucht zu *Diplodina lycopersici* Hollos gehört. — Siehe auch „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 181.

45. **Klika, J.** Plodnice padlí dubového. [Die Perithezien des Eichenmehltaus (*Microsphaera alni* var. *quercina*).] (Časop. Národn. Mus., 1921, p. 125—126.)

46. **Montemartini, L.** Un brusone dell' *Aucuba japonica* dovuta alla *Pleospora infectoria* Fuck. (Rivista di Patolog. veget. XI, 1921, Nr. 3—4, p. 33—35.) N. A.

Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 245.

47. **Nishikado, F.** On a disease of the grape cluster caused by *Physalospora baccae* Cavara. (Annals of the Phytopath. Soc. of Japan I, 1921, Nr. 4, p. 20—42, Tab. I.— Japanisch.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 319.

48. **Overeem, C. van.** Mykologische Mitteilungen. Serie I Ascomyceten. Drittes Stück. Über zwei interessante Discomyzeten. (Hedwigia LXIII, 1921, p. 50—57, 2 Fig.) — Verf. hat *Discina venosa* (Pers.) Sacc. und ihre Unterart *reticulata* (Grev.) Rehm studiert und glaubt, daß die Discineen als eine Unterfamilie der Morchellaceen aufzufassen seien. Die zweite, genau untersuchte Art, über welche vom Verf. interessante Tatsachen mitgeteilt werden, ist *Sarcosphaera coronaria* (Jacq.) Boud.

49. **Peyronel, B.** La forma ascofora dell'Oidio della quercia a Roma. (Le Staz. Sper. Agrar. Ital. LIV, 1921, p. 5—10.) — Der Eichenschimmel muß *Oidium gemmiparum* (Ferr.) Peyronel (= *O. alphitoides* Griff et Maubl. 1910) genannt werden.

50. **Boark, E. W.** The *Septoria* leaf-spot of *Rubus*. (Phytopathology XI, 1921, p. 328—333.) N. A.

Betrifft *Mycosphaerella rubi* n. sp., die Schlauchfrucht von *Septoria rubi* West.

51. **Roberts, J. W.** The age of brown-rot mummies and the production of apothecia. (Phytopathology XI, 1921, p. 176—177.) — Betrifft *Sclerotinia cinerea*.

52. **Schwerin, F. Graf v.** Der Ahorn-Runzelschorf *Rhytisma acerinum* Fr. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, 1921, Heft 12, p. 284—285.)

53. **Seaver, F. J.** Photographs and descriptions of cup-fungi. IX. North American species of *Discina*. (Mycologia XIII, 1921, p. 67 bis 71, Tab. 4.) N. A.

Aus Nordamerika sind bisher vier *Discina*-Arten bekannt geworden: *D. ancilis* (Pers.) Sacc., *D. apiculata* (Coster) Seaver, *D. convoluta* n. sp. und *D. leucoxantha* Bres. Alle Arten werden ausführlich beschrieben, *D. convoluta* und *D. ancilis* auf der beigefügten Tafel abgebildet.

54. **Shear, C. L.** Review of Klebahn on Life Histories of Ascomycetes. (Mycologia XIII, 1921, p. 346—350.)

55. **Shear, C. L.** and **Dodge, B. O.** The life history and identity of „*Patellina Fragariae*", „*Leptothyrium macrothecium*", and „*Peziza Oenotherae*". (Mycologia XIII, 1921, p. 135—170, Tab. 8—10, 5 Fig.) N. A.

Sehr ausführliche Studie über die Entwicklungsgeschichte, Systematik, Morphologie und Biologie von *Pezizella lythri* (Desm.) Shear et Dodge. Der Pilz kommt in drei verschiedenen Entwicklungsstadien vor, ist in Europa, Nord- und Südamerika weit verbreitet und wurde schon auf mehr als 40 verschiedenen Wirtspflanzen gefunden. Das Konidienstadium wurde schon wiederholt als neue Art beschrieben. Der älteste Name ist *Dacryomyces lythri* Desm. Diese Form gehört zu *Hainesia* und hat *Hainesia lythri* (Desm.) v. Höhn. zu heißen. Die Pyknidenform wurde auch schon sehr oft beschrieben und bei den verschiedensten Gattungen eingereiht. Der älteste Name ist *Ceuthospora concava* Desm. Diese Form wird von den Verf. als *Sclerotiopsis* aufgefaßt

und deshalb *Sc. concava* (Desm.) Shear et Dodge genannt. Ref. möchte darauf hinweisen, daß diese Auffassung nicht richtig ist. Der älteste Name dieser Gattung ist *Pilidium* Kunze, weshalb der Pilz *Pilidium concavum* (Kunze) v. Höhn. in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. Kl. Abt. I, 124. Bd., p. 148 (1915) zu heißen hat. Die Schlauchform ist selten. Sie wurde zuerst von Cooke und Ellis als *Peziza oenotherae* beschrieben und von Saccardo zu *Pezizella* gestellt. Ref. hält die Aufstellung des neuen Namens *Pezizella lythri* für unbegründet und unrichtig. Dieselbe erfolgte mit Rücksicht auf *Dacrymysis lythri* Desm., weil dies der älteste Name aller hier in Betracht kommenden Entwicklungsstadien ist. Da dieses Synonym schon der Bezeichnung *Hainesia lythri* (Desm.) v. Höhn. zugrunde liegt, kann es gleichzeitig nicht auch für einen zweiten Namen als Synonym gelten. Mit demselben Rechte könnte man dann auch das Pycnidenstadium mit dem Speziesnamen „*lythri*" bezeichnen. Die Schlauchform wird deshalb vorläufig als *Pezizella oenotherae* (Cke. et Ell.) zu bezeichnen sein. — Durch Infektionsversuche haben die Verf. einwandfrei festgestellt, daß dieser Pilz ein Schwächeparasit ist, welcher unter günstigen Vegetationsbedingungen von einer Matrix auf verschiedene andere Wirtspflanzen übergehen kann. — Zuletzt sei noch auf einen Irrtum aufmerksam gemacht. Auf Seite 163 zitieren die Verf. bei *Sclerotiopsis concava* als letztes Synonym *Ceuthospora rubi* Petrak. Dieser Autorname ist falsch, da es *Ceuthospora rubi* Bubak heißen muß. Dieser Pilz ist auch kein Synonym von *Pilidium concavum* (Desm.) v. H. und gehört zu *Myxofusicoccum rubi* Died.!

56. **South, F. W.** An important root disease on Borneo Camphor. (Agric. Bull. Federated Malay. Stat. IX, 1921, p. 34—36.) — Betrifft *Rosellinia bunodes*.

57. **Thom, C.** and **Church, M. B.** *Aspergillus flavus, A. oryzae*, and associated species. (Amer. Journ. Bot. VIII, 1921, p. 103—126, 1 Fig.)

58. **Traverso, G. B.** La forma ascofora dell'Oidio della Quercia a Roma. (Boll. Mens. d. Reg. Staz. d. Patol. veget. II, 1921, p. 35.)

59. **Weese, J.** Über die Gattungen *Ophiosphaeria* W. Kirschst., *Acanthophiobolus* Berl. und *Ophiochaeta* Sacc. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, p. 114—120.) — Verf. weist darauf hin, daß *Ophiosphaera* Kirschst. und *Ophiotricha* Berl. mit *Acanthophiobolus* Berl. vollständig zusammenfallen. Die systematische Stellung dieser Gattung ist dem Verf. unklar geblieben, weil er nur spärliches Material untersuchen konnte. *Ophiochaeta* Sacc. wird als beborsteter *Ophibolus* und als sphäriale Gattung erklärt. *Leptosphaeropsis* Berl. fällt mit *Ophiobolus* Rieß zusammen. Verf. bespricht dann die von Höhnel vorgeschlagene Teilung der Gattung *Ophiobolus* in *Ophiobolus* Rieß, *Leptospora* Rabh. und *Entodesmium* Rieß. Die zuletzt genannte Gattung wird im Sinne v. Höhnels als dothideal, *Ophiobolus* und *Leptospora* als sphärial erklärt. Auf die Unhaltbarkeit dieser Auffassung kann hier nicht näher eingegangen werden. Ref. möchte nur hervorheben, daß sich von den genannten Gattungen nur *Entodesmium* neben *Ophiobolus* aufrechterhalten läßt. Beide Gattungen sind dothideal und stehen sich sehr nahe.

60. **Weir, J. B.** *Cenangium piniphilum* n. sp. an undescribed canker forming fungus on *Pinus ponderosa* and *P. contorta*. (Phytopathology XI, 1921, p. 294—296, 1 pl., 2 Fig.) **N. A.**

Nach der Beschreibung zu urteilen, könnte die neue Art mit *Cenangium farinaceum* (Pers.) Rehm identisch oder als eine biologisch spezialisierte Rasse dieser Art aufzufassen sein.

5. Uredinales

61. **Adams, J. F.** Observations on the infection of *Crataegus* by *Gymnosporangium*. (Mycologia XIII, 1921, p. 45—49, 4 Fig.

62. **Adams, J. F.** Gametophytic development of blister rusts. (Bot. Gazette LXXI, 1921, p. 131—137, 4 Fig.) — Bei den *Peridermium*-Arten auf Föhren dauert die Entwicklung des Gametophyten verschieden lange. Sie erfolgt bei manchen Arten, z. B. bei *P. acicolum*, und *P. Peckii* in kurzer Zeit, bei *P. comptoniae*, *P. strobi*, *P. piriforme* und anderen in 6 Monaten und dauert bei *P. cerebrum* zwei Jahre.

63. **Allen, R. F.** Resistance to stem rust in Kanred wheat. (Science, Sec. Ser. LIII, 1921, p. 575—576.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 528.

64. **Arthur, J. C.** Origin of potato rust. (Science, Sec. Ser. LIII, 1921, p. 228—229.) — Der auf *Solanum tuberosum* und auf *S. lycopersicum* wachsende Rostpilz *Puccinia Pittieriana* hat seine Heimat wahrscheinlich in Südamerika, wo mehrere andere nahe verwandte Arten auch auf anderen Solanaceen vorkommen.

65. **Arthur, J. C.** New species of *Uredineae*. XIII. (Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, 1921, p. 31—42.) **N. A.**

Außer zahlreichen neuen Namenskombinationen werden folgende neue Arten und Gattungen beschrieben: *Ravenelia havanensis*, *Uromyces coordinatus*, *Puccinia pacifica* Blasd., *P. irrequisita* Jacks. und die neue Gattung *Lipospora* mit *L. tucsonensis* als Typus. — Für *Uromyces rudbeckiae*, *solidaginis* und *bauhinicola* wird die neue Gattung *Teleutospora* Arth. et Bisby aufgestellt. Die Arbeit schließt mit einer Besprechung der Gattung *Micropuccinia* Rostr.

66. **Cruchet, P.** Relation entre *Aecidium senecionis* Ed. Fischer nov. nom. ad int. et un *Puccinia* sur *Carex acutiformis* Ehrh. (Act. Soc. Helv. Sci. Nat. [Neuchatel), 1920/21, p. 215—216.) — Vorläufige Mitteilung über die Biologie einer *Puccinia*-Art, deren Aecidien dem *Ae. senecionis* E. Fisch. auf *Senecio jacobaea*, *S. erucifolius* und *S. aquaticus* entsprechen. Uredo- und Teleutosporen entwickeln sich auf *Carex acutiformis*.

67. **Dietel, P.** Versuche über die Keimungsbedingungen der Teleutosporen einiger Uredineen. IV. (Centralbl. f. Bakt. II. Abt LIV, 1921, p. 215—219.) — Verf. hat die Keimung der Teleutosporen von *Melampsora larici-capraearum* in verschiedenen Stadien der Reife studiert. Er konnte feststellen, daß die Keimung an die Anwesenheit des Sauerstoffs gebunden ist und daß spät geerntete Sporen viel besser keimen als solche, die schon sehr frühzeitig geerntet wurden. Die gute Keimung überwinterter Sporen scheint auf eine durch Sauerstoffaufnahme erfolgte Veränderung des Protoplasmas zurückzuführen sein.

68. **Dietel, P.** Zur Umgrenzung der Gattung *Pileolaria*. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 300—303.) **N. A.**

In der Gattung *Pileolaria* werden eine Anzahl von Arten vereinigt, deren einzellige Teleutosporen oben und unten mehr oder weniger deutlich abgeflacht und an der Ansatzstelle des Stieles bei manchen Arten nabelartig vertieft sind. Daß diese Formen miteinander sehr nahe verwandt sein müssen, wird auch durch den Umstand bewiesen, daß sie alle auf Pflanzen einer einzigen Familie (*Rhus* und *Pistacia*), nämlich auf Anacardiaceen leben. Die typischen Pileolarien zeichnen sich aber auch noch durch andere Merkmale aus, deren

Bedeutung für die Systematik dieser Formen vom Verf. hervorgehoben wird. Das gilt vor allem von den sich subkutikulär entwickelnden Pykniden, von der Gestalt, Lage der Keimporen und von der Oberflächenbeschaffenheit der Membran der Uredosporen. Diese Merkmale finden sich aber auch noch bei Arten, die nicht auf Anacardiaceen leben, deren Teleutosporen teilweise recht verschieden sind, an deren naher Verwandtschaft jedoch nicht gezweifelt werden kann. Es sind dies *Ravenelia pileolarioides* Syd., *Uromycladium notabile* (Ludw.) Mc. Alp., *Uromyces bicinctus* Mc. Alp., *U. phyllodiorum* (Berk. et Br.) Mc. Alp., *Spirechina Loeseneriana* (P. Henn.) Arth., *Sp. Arthuri* (Syd.) Arth. und *Kuehneola Uleana* Syd. Verf. bespricht die verwandtschaftlichen Beziehungen dieser Arten eingehend und schildert dann den Entwicklungsgang der Gattung *Pileolaria*.

69. **Doran, W. L.** Rust of *Antirrhinum*. (Massachus. Agric. Stat. Bull. Nr. 202, 1921, p. 39—66, 2 pl.). — Sehr ausführliche Studie über den *Antirrhinum*-Rost, *Puccinia antirrhini*. Geschichte und Verbreitung des Pilzes, Krankheitsbild und Bekämpfung wird besprochen. In Amerika werden nur selten Teuletosporen gebildet. Die Verbreitung erfolgt fast nur durch Uredosporen, die 50 Tage keimfähig sind und bei 10° C. das Keimoptimum haben Verf. untersuchte 48 verschiedene *Antirrhinum*-Sorten auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen den Pilz, die sehr verschieden ist und von der Zahl der auf den Blättern vorhandenen Spaltöffnungen abhängt. Am widerstandsfähigsten erwiesen sich die weißen Sorten.

70. **Eriksson, J.** The life of *Puccinia malvacearum* Mont. within the host plant and on its surface. (Phytopathology XI, 1921, p. 459 bis 463.)

71. **Eriksson, J.** Das Leben des Malvenrostpilzes *Puccinia malvacearum* Mont. in und auf der Nährpflanze. (Kungl. Svenska Vetenskap. Handl. LXII, 1921, 190 pp., 31 Fig.)

72. **Eriksson, J.** Nouvelles études biologiques sur la Rouille des Mauves, *Puccinia malvacearum* Mont. (R. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 925.) — Verf. unterscheidet bei *P. malvacearum* Mont. Herbst- und Sommersporen. Die Herbstsporen treiben im Wasser lange, fädige, hyaline, zartwandige Hyphen, an deren Enden in Ketten stehende Konidien gebildet werden. An der Oberfläche des Wassers oder in sehr feuchter Luft keimen sie durch ein breites, kurzes Promyzel, an welchem Sporidien entstehen. Bei der Keimung der Sommersporen kommt es niemals zur Bildung langer Keimfäden mit terminalen Konidienketten.

73. **Fragoso, R. G.** Una especie nuova de *Puccinia* en *Asphodelus*. (Real. soc. Españ. de Hist. Nat. Madrid, Tom. L, 1921, p. 59—61, 1 farb. Taf., 1 Fig.) **N. A.**

Puccinia Unamunoi n. sp. auf Blättern und Blattscheiden von *Asphodelus albus* bei Llanes, Oviedo, Spanien, wird ausführlich beschrieben und abgebildet. Die Unterschiede gegenüber anderen, auf *Asphodelus*-Arten lebenden *Puccinia*-Arten sind angegeben.

74. **Fargoso, R. G.** Nuevas facies ecidianas dela *Puccinia isiaca* (Thüm.) Wint. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat. XXI, 1921, p. 195—198, 1 Fig.) — Verf. geht auf die Geschichte der genannten Art ein, gibt ein Verzeichnis der Nährpflanzen, auf welcher das dazugehörige Aezidium gefunden wurde und nennt als neuen Wirt *Bryonia dioica* aus Spanien. Ein gutes Habitusbild des Aecidiums wird gegeben.

75. **Fraser, W. P. et Bailey, D. L.** Biologic forms of wheat stem rust in western Canada. (Phytopathology XI, 1921, p. 202.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 202.

76. **Hasler, A.** Über die Entwicklungsgeschichte einiger Rostpilze. (Centralbl. Bakter. u. Paras. II. Abt. LIV, 1921, p. 35—50, 2 Fig.) N. A.

I. *Puccinia Lactucarum* Syd. Verf. konnte durch zahlreiche Infektionsversuche den Beweis erbringen, daß diese Art eine *Auteu*-Form ist, deren Aezidiosporen imstande sind, außer Uredo wieder Aezidien zu bilden. Auf jüngeren Pflanzen und Pflanzenteilen überwiegt bei der Reproduktion dieser Sporen die Aezidien-, auf älteren die Uredobildung. Uredosporen und Aezidien können aus demselben Myzel hervorgehen, ebenso auch Aezidien und Teleutosporen. Der Pilz ist streng auf *Lactuca perennis* spezialisiert. *L. sativa, L. virosa, L. muralis, Lapsana communis, Mulgedium alpinum, Sonchus oleraceus, Crepis virens, C. biennis* und *Prenanthes purpurea* ergaben bei verschiedenen Infektionsversuchen stets negative Resultate.

Schon P. Dietel hat die Ansicht vertreten, daß es einige *Puccinia*- und *Uromyces*-Arten gäbe, welche wiederholt Aezidien bilden, und auch einige Beispiele angeführt (Flora, Bd. 81, 1895, p. 394—404), die aber alle etwas zweifelhaft sind. Durch die Untersuchungen des Verfs. wurde festgestellt, daß *P. lactucarum* sicher ein Vertreter dieser, jedenfalls sehr kleinen Uredineengruppe ist, deren Stammesgeschichte noch nicht geklärt ist. Der Pilz zeigt in seiner Entwicklung eine gewisse Ähnlichkeit mit *Uromyces behenis* (DC.) Wint. auf *Silene inflata*. Nach den Beobachtungen des Verfs. erzeugt auch dieser Pilz gelegentlich Aezidien und Teleutosporen. Aus dem Verhalten der *P. lactucarum* glaubt Verf. darauf schließen zu müssen, daß diese, den „*Opsis*"-Formen sich nähernde Art vielleicht im Begriffe steht, sich in eine solche umzuwandeln.

II. *Carex*-Puccinien. Durch zahlreiche Infektionsversuche hat Verf. festgestellt, daß eine *Puccinia* auf *Carex fulva* ihre Aezidien nur auf *Serratula tinctoria* bildet, während Uredo- und Teleutosporen auch auf *Carex xanthocarpa*, selten und vereinzelt auch auf *C. flava* entstehen. Eine ähnliche, auf *C. flava* wachsende Form wurde vom Verf. auch experimentell geprüft. Dieselbe zeigt zwar ganz geringfügige morphologische Unterschiede gegenüber der auf *C. fulva* wachsenden Form. Dennoch hält sie Verf. davon nicht für verschieden und identifiziert vorläufig beide mit *Puccinia serratulae-caricis* Kleb.

Zahlreiche Infektionsversuche mit einer *Puccinia* vom Typus der *P. caricis* auf *C. pilosa* und einer anderen Form auf *C. frigida* zeigten, daß beide als neue biologische Formen der genannten Art aufgefaßt werden müssen. Die Form auf *Carex pilosa* ging nur auf *C. frigida*, nicht aber auf 22 andere *Carex*-Arten über und wird f. spec. *urticae-pilosae* Hasler genannt. Die andere Form befällt *Carex frigida*, schwächer auch *C. ferruginea*, dagegen erwiesen sich 23 andere *Carex*-Arten als völlig immun. Sie wird f. spec. *urticae-frigidae* Hasler genannt und läßt sich von der auch auf *C. frigida* lebenden *P. caricis-frigidae* E. Fisch. schon morphologisch deutlich unterscheiden.

77. **Hockey, J. F.** Germination of teliospores of *Puccinia antirrhini*. (Ann. Rept. Quebeck Soc. Protect. of plants, V, 13, 1921, p. 54—57.) — Teleutosporen des Pilzes treten in besonderen Lagern und zwischen Uredosporen auf. Einige Tage der Kälte ausgesetzt, keimen sie bei Zimmertemperatur zu 12—22 Prozent. Die vierzelligen Promyzelien wachsen von der oberen Zelle heraus. Sporidien rundlich, 4—9 μ im Durchmesser.

78. **Hoerner, G. R.** Germination of Aecidiospores, Urediniospores and Teliospores of *Puccinia coronata*. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 173—177.) — Die Aezidien- und Teleutosporen der *Puccinia coronata* konnten nicht zur Keimung gebracht werden, die Uredosporen keimten aber noch nach 87 Tagen. Die Lebensfähigkeit wird verkürzt, wenn die Uredosporen ungeschützt vor höheren Temperaturen und vor Licht aufbewahrt werden. Minimum für die Keimung + 7°, Optimum 18°, Maximum 32°.

79. **Hoerner, G. R.** Miscellaneous studies on the crown rust of oats. (Amer. Journ. of Bot. VIII, 1921, p. 452—457, Tab. XXIV.)

80. **Jackson, H. S.** and **Mains, E. B.** Aecial stage of the orange leafrust of wheat, *Puccinia triticina* Eriks. (Journ. Agric. Research XXII, Nr. 3, 1921, p. 151—173, Tab. 21.) — Der im Titel genannte Pilz entwickelt seine Aezidien auf verschiedenen *Thalictrum*-Arten, besonders auf *Th. flavum* und *Delavayi*. Andere Arten, z. B. *Th. angustifolium*, *aquilegifolium* und *minus*, werden nur selten und spärlich befallen. *Th. occidentale* ist überhaupt völlig immun. Impfversuche mit anderen, der Gattung *Thalictrum* nahestehenden Ranunculaceen fielen stets negativ aus. Die Verff. glauben, daß diese *Puccinia*-Art ursprünglich nicht in Amerika einheimisch war, sondern aus Europa eingeschleppt wurde.

81. **Kobel, F.** Einige Bemerkungen zu den *Astragalus*- und *Cytisus*-bewohnenden *Uromyces*-Arten. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 1 bis 16.) — *Uromyces Klebahnii* bildet die Aezidien auch auf *Euphorbia cyparissias* aus. Die auf *Astragalus onobrychis* und *A. monspessulanus* lebenden *Uromyces*-Formen sind morphologisch identisch, unterscheiden sich aber biologisch, weil der Pilz von *A. onobrychis* nicht auf *A. monspessulanus* übergeht (umgekehrt nur schwach). Auch bei *A. arcticus* und *A. glycyphyllus* zeigte sich ein deutlicher Unterschied. Der Pilz auf *A. monspessulanus* geht auch auf *Phaca alpina* über. *Uromyces Klebahnii* ist wie *U. astragali* eine plurivore Art. Auf Grund der hier kurz mitgeteilten Infektionsversuche und eingehenden morphologischen Untersuchungen glaubt Verf. annehmen zu müssen, daß *U. astragali* auch nach Abtrennung von *U. Klebahnii* noch aus einer größeren Anzahl (mehr als drei) Formen besteht, die sich in ihren morphologischen und biologischen Merkmalen sehr nahestehen. — Verf. hat in ähnlicher Weise auch *U. genistae-tinctoriae* untersucht. Er unterscheidet auch bei dieser Art drei verschiedene Formen, die sich morphologisch und biologisch deutlich unterscheiden.

82. **Long, W. H.** Notes on new or rare species of rusts. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 39—44.) **N. A.**

Standortsverzeichnis. Neu sind: *Gymnosporangium cupressi* auf *Cupressus arizonicus*, *Ravenelia subtortuosa* auf *Acacia suffrutescens*, *R. Cassiae-Covesii* und *R. Joddingii* auf *Acacia suffrutescens*.

83. **Mains, E. B.** Unusual rusts on *Nyssa* and *Urticastrum*. (Amer. Journ. of Bot. VIII, 1921, p. 442—451, 6 Fig.)

84. **Mains, E. B.** The heteroecism of *Puccinia montanensis*, *P. koeleriae* and *P. apocrypta*. (Mycologia XIII, 1921, p. 315—322, 4 Fig.) — *Puccinia montanensis* lebt auf verschiedenen *Agropyrum*-Arten und auf *Hordeum jubatum*. Die Aezidien entwickeln sich auf *Berberis Fendleri*. Der Pilz unterscheidet sich auch morphologisch von *P. koeleriae* (Aezidien auf *Mahonia aquifolium*) und *P. apocrypta* (Aezidien auf *Hydrophyllum*).

85. **Martin, J. F., Gravatt, G. F.** and **Posey, G. B.** Treatment of ornamental white pines infected with blister rust. (Unit. States Depart. of Agricult., Circul. Nr. 177, August 1921, 19 pp., 12 Fig.) — Ausführlicher Bericht über Auftreten und Infektion der Aezidium-Generation (*Peridermium strobi* Kleb.) von *Cronartium ribicola* Fisch. an *Pinus strobus* L.

86. **Newton, M.** A preliminary note on the occurrence of biologic forms of wheat stem rust in Western Canada. (Sc. Agric. I, 1921, p. 213.)

87. **Sydow, H.** Die Verwertung der Verwandtschaftsverhältnisse und des gegenwärtigen Entwicklungsganges zur Umgrenzung der Gattungen bei den Uredineen. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 161—175.) **N. A.**

Verf. weist darauf hin, daß die Unterfamilien der Uredineen von den Systematikern bisher in sehr ungleicher Weise gegliedert wurden. Es gibt noch viele, scheinbar ganz einheitliche Gattungen, die doch noch heterogene Elemente enthalten. Verf. führt folgende Beispiele an: Von *Ravenelia* Berk. wurden in letzter Zeit die Gattungen *Neoravenelia* Long., *Dendroecia* Arth. und *Cystingophora* Arth. abgetrennt. Verf. gibt für die Ravenelien eine weitere Gliederung, die sich im wesentlichen auf die Zahl der zur Ausbildung gelangenden Nebenfruchtformen stützt und stellt noch vier neue Gattungen auf. — Die auf Rosaceen lebenden Phragmidien werden ebenfalls auf mehrere Gattungen verteilt, von welchen *Phragmotelium* Syd., *Teloconia* Syd. und *Trachysporella* neu sind. — Die *Triphragmium*-Gruppe wird um drei neue Gattungen bereichert und *Nyssopsora* Arth. anerkannt. — Von *Gymnosporangium* wird *Gymnotelium* n. gen. abgetrennt, weil die Typusart *G. nootkatense* (Trel.) Syd. sich von den typischen Gymnosporangien durch die Entwicklung einer typischen Uredogeneration unterscheidet. — Als Folge der neuen Umgrenzung der Gattungen werden in den artenreichen Gattungen *Uromyces* und *Puccinia* die größten Umwälzungen zustande kommen. Verf. zeigt dies an einigen Beispielen, stellt mehrere neue Gattungen auf und weist darauf hin, daß eine endgültige Gliederung der beiden großen, oben genannten Gattungen sich hauptsächlich auf morphologische Merkmale (besonders solche der Teleutosporengeneration) und auf die Zahl der zur Entwicklung gelangenden Nebenfruchtformen wird gründen müssen.

88. **Taylor, M. W.** Internal aecia of *Puccinia albiperidia* Arthur. (Phytopathology XI, 1921, p. 343—344, 1 Fig.) — Verf. beobachtete die Entwicklung von Aezidien in der Höhlung einer Beere von *Ribes glandulosum*.

89. **Tobler, F.** Zur Kenntnis der Lebens- und Wirkungsweise des Flachsrostes. (Faserforschung I, 1921, p. 223—229, 4 Fig.)

90. **Traverso, G. B.** Due interessanti Micocecidii della Somalia. (Rivista si scienze nat. XII, 1921, p. 179—189, 7 Fig.) **N. A.**

Uromyces cladomanes n. sp. erzeugt auf Zweigen von *Cissus* sp. hexenbesenartige Bildungen, wie *Aecidium ornamentale* auf *Acacia horrida* oder *Caeoma deformans* auf *Thujopsis dolabrata*. — *Aecidium Schweinfurthii* P. H. bildet eigenartige Mykozezidien auf *Acacia Seyal*. Zuletzt gibt Verf. noch eine Übersicht der auf *Acacia* auftretenden *Aecidium*-Arten.

91. **Walker, J. C.** Rust of onion followed by a secondary parasite. (Phytopathology XI, 1921, p. 87—90, 2 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 197.

6. Ustilaginales

92. **Bauch, R.** Kopulationsbedingungen und sekundäre Geschlechtsmerkmale bei *Ustilago violacea*. Inaug.-Dissertation Würzburg 1921, 33 pp.

93. **Gruyer, P.** Observations sur la biologie du *Tuberculina persicina* Ditm. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 131—133.) — Verf. schildert die Entwicklung des im Titel genannten Pilzes auf *Endophyllum euphorbiae*. Da dieser Parasit den Wirt in jedem Stadium der Entwicklung befallen kann und Verf. auch vermutet, daß die *Tuberculina* noch auf vielen anderen Uredineen leben kann (was in der Tat zutrifft, d. Ref.), so hält Verf. es für möglich, durch Züchtung und künstliche Aussaat der *Tuberculina* die Urdineenschädlinge der Kulturpflanzen wirksam zu bekämpfen.

94. **Kniep, H.** Über *Urocystis Anemones* (Pers.) Winter. (Zeitschr. f. Bot. XIII, 1921, p. 289—311, Tab. III.) — Verf. hat die Zytologie des im Titel genannten Pilzes studiert. Zur Untersuchung gelangte die auf *Ranunculus repens* wachsende Form. Die Sporen enthalten nur einen Kern. Dieser teilt sich bei der Keimung in vier Tochterkerne, welche in den Keimschlauch wandern. Der Keimschlauch entwickelt dann vier Seitenäste, welche je einen Kern erhalten und sich durch eine Wand isolieren. Darauf erfolgt Kopulation zwischen je zwei Seitenästen. Dabei tritt der Kern und das Plasma des einen Astes in den anderen über. Dieser wächst heran und bildet zuerst ein verzweigtes Myzel, später mehrzellige, dunkelbraune Körperchen, die sich als Sporen erwiesen. Der Pilz läßt sich künstlich bis zur Sporenbildung kultivieren, was bisher noch bei keiner anderen Ustilaginee gelungen ist.

Die Untersuchungsergebnisse des Verfs. weichen von den Beobachtungen anderer Autoren ab, die an der gleichen Art, aber auf anderen Nährpflanzen gemacht wurden. Deshalb muß angenommen werden, daß *U. anemones* in mehrere Rassen oder biologische Arten zerfällt, von welchen die auf *Ranunculus repens* wachsende Form auch auf *R. bulbosus* und *R. acer*, nicht aber auf *Trollius* übertragen werden konnte, also nur auf solchen Nährpflanzen vorzukommen scheint, die fast das ganze Jahr in Vegetation stehen, im Gegensatze zu den Formen auf *R. sardous* und *Anemone*, deren Nährpflanzen nur eine sehr kurze Vegetationsperiode besitzen.

95. **Rosen, H. R.** *Tilletia texana* in Missouri. (Annal. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 357—359.)

96. **Weston, W. H.** Another conidial *Sclerospora* of Philippine maize. (Journ. Agric. Research XX, 1921, p. 669—684, Tab. 76—79.)

97. **Weston, W. H.** The occurrence of wheat downy mildew in the United States. (U. S. Depart. Agric. Circ. Nr. 186, 1921, p. 1—6.) — *Sclerospora macrospora* Sacc.

98. **Zillig, H.** Über spezialisierte Formen beim Antherenbrand, *Ustilago violacea* (Pers.) Fuck. (Centralbl. f. Bakt. II. Abt. LIII, 1921, p. 32—74.) — *Ustilago violacea*, der Antherenbrand der Caryophyllaceen, wurde schon auf einer großen Anzahl verschiedener Nährpflanzen gefunden. Verf. zählt 68 Arten auf, die ihm als Wirte bekanntgeworden sind. Gut differenzierte Unterscheidungsmerkmale hat Verf. weder an der Form noch an den Dimensionen der Sporen feststellen können. Solche treten nur an den Sporidien etwas deutlicher hervor. Diese sind bei der auf *Dianthus* lebenden Form wesentlich größer und regelmäßiger als bei den auf anderen Nährpflanzen

untersuchten Formen. Dagegen konnte bei den einzelnen Formen eine deutliche Differenzierung in männliche und weibliche Sporidien nicht nachgewiesen werden. Da die Sporidien von zwei auf verschiedenen Nährpflanzen wachsenden Formen des Pilzes nicht oder nur schwer kopulieren, schließt Verf auf das Vorhandensein von mehreren biologisch spezialisierten Formen des Antherenbrandes.

Die Infektion kann auf verschiedene Weise erfolgen, entweder bei der Keimung des Samens oder durch die vegetativen Teile der Matrix, oft auch durch die Blüte. Durch Infektionsversuche konnte festgestellt werden, daß die Form auf *Melandryum album* auch auf *Silene noctiflora*, *Melandryum rubrum* und *Agrostemma githago*, jene auf *Saponaria* auch auf *S. ocymoides* und der auf *Dianthus carthusianorum* wachsende Pilz auch auf *D. silvester*, *D. sinensis* und *Tunica prolifera* übergehen kann. Obgleich Verf. nur mit wenigen Formen des Pilzes Infektionsversuche anstellen konnte, hält er es doch für wahrscheinlich, daß die meisten Caryophyllaceen nur von besonders spezialisierten Formen des Antherenbrandes befallen werden können.

99. **Zillig, H.** Unsere heutigen Kenntnisse von der Verbreitung des Antherenbrandes, *Ustilago violacea* (Pers.) Fuck. — Nachträge und Berichtigungen. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 145.) — Die vom Verf. in Annal. Mycol. XVIII, p. 136 mitgeteilte Liste der Wirtspflanzen von *Ustilago violacea* wird durch fünf weitere Arten ergänzt. Es sind dies: *Alsine recurva*, *Arenaria ciliata*, *Dianthus monspessulanus*, *D. Seguierii* und *Silene alpestris*. Die Gesamtzahl der bisher ermittelten Wirte beträgt sonach 168.

7. Autobasidiomycedes (einschl. Auriculariaceae und Tremellaceae)

100. **Adams, J. F.** Observations on the spores of *Schizophyllum commune*. (Torreya XXI, 1921, p. 98—100, 1 Fig.) — Die Sporen der genannten Art sind nicht hyalin, sondern hellrosa gefärbt.

101. **Barlot.** Sur un nouveau réactif des Lactaires et des Russules à saveur âcre. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 87—89.)

102. **Beck-Mannagetta, G.** Zur Kenntnis der Waldegertlinge. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 41—47.) **N. A.**

Genau beschrieben werden: *Psalliota silvatica* (Schaeff.), *Ps. perrara* (Schulzer), *Ps. praenitens* G. Beck, *Ps. phaeocephala* G. Beck n. sp., *Ps. semota* (Fries) P. Henn., *Ps. angusta* (Fr.) Schroet., *Ps. Bernardi* (Quél.) Ricken, *Ps. arvensis* (Schaeff.) Lor., *Ps. chrysopus* G. Beck n. sp., *Ps. silvicola* (Vittad.), *Ps. rusiophylla* (Lasch) Schroet.

103. **Beck-Mannagetta, G.** Das System der Blätterpilze (*Agaricineae*). (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 105—120, 160—166, 183—191, 228—236, 6 Taf.) — In dieser umfangreichen Arbeit teilt Verf. ein neues System der *Agaricineae* Mitteleuropas mit, welches in vieler Hinsicht beachtenswert erscheint. Ref. kann es nur begrüßen, daß Verf. auf die Unhaltbarkeit der zahlreichen, in neuerer Zeit wieder eingeführten oder neu aufgestellten Kleingattungen der Agaricineen hinweist, deren Unterscheidung mehr oder weniger gekünstelt ist und oft auf ganz vagen, nebensächlichen Merkmalen beruht. Ref. kann hier auf die verdienstvolle Arbeit nicht näher eingehen und muß sich begnügen, eine kurze Übersicht über das neue System zu geben.

1. Fam. *Cantharellaceae*. Gatt.: *Cantharellus* Pers., *Leptotus* Karst., *Leptoglossum* Karst., *Trogia* Fr., *Arrhenia* Fr.

2. Fam. *Agaricaceae*. I. Heteromerae (kammerzellige). 1. Tribus *Russuleae*. Gatt.: *Russula* Pers., *Lactaria* Pers. — II. Homoiomerae (gleichzellige). 2. Trib. *Hygrophoreae*. A) Pachyphyllae. Gatt.: *Hygrophorus* Fr., ? *Limacium* Fr., *Gomphidius* Fr., *Asterophora* Dittm. (*Nyctalis* Fr.). B. Leptophyllae. a) Ordinatae (mit geordneten Basidien). 3. Trib. *Coprineae*. Gatt.: *Bolbitius* Fr., *Coprinus* Pers. b) Irregulares (mit ungeordneten Basidien). 4. Trib. *Agariceae*. 1. Gruppe. Evelatae (schleierlose). *α*. Leucosporeae. Gatt.: *Agaricus* L. em. Sporen glatt. Sect. *Pleurotus* Fr. (= *Hohenbühelia* Schulzer), *Clitocybe* Fr., ? *Omphalia* Fr., ? *Pseudocantharellus* G. Beck, *Syncampe* G. Beck, *Tricholoma* Fr., *Collybia* Fr., *Mycena* Fr., *Hiatula* Fr. — Sporen warzig, stachelig. Sect. *Laccaria* B. et Br. (= *Russulopsis* Schroet.), *Hemicollybia* G. Beck, *Mycenella* J. E. Lange. *β*. Rhodosporeae. Gatt.: *Hyporrhodius* Fr. Sporen glatt. Sect. *Rhodosporus* (Schroet.) (= *Claudopus* Fr., *Dochmiopus* Pat., *Clitopylus* Fr., *Rhodophyllus* Quél.), *Pluteus* (Fries). — Sporen winkelig-zähnig. Sect. *Euhyporrhodius* G. Beck, (*Eccilia* Fr.), *Nolanea* (Fr.), *Leptonia* (Fr.), *Entoloma* (Fr.), *Clitopilus* (Fr.). — *γ*. Phaeosporeae. Gatt.: *Derminus* Fr. Sect. *Crepidotus* (Fr.). *Galera* Fr., *Simocybe* Karst. (= Naucoria Fr. p. p.), *Hebeloma* Fr., *Meliderma* Velen., *Collybiopsis* (J. E. Lange), *Phaeomarasmius* (Scherff.). — *δ*. *Amaurosporeae*. Gatt.: *Pratella* (= *Psathyra*, *Psilocybe* Fr. p. p.) Fr. — *ε*. Atrosporeae. Gatt.:*Coprinarius* (Fr.) (= *Psathyrella*, *Panaeolus* Fr., *Coprinellus* p. p.). — 2. Gruppe. Velatae (beschleierte). *α*. Phaeosporeae. Gatt.: *Inocybe* (Fr.), *Clypeus* (Karst.) Britzelm., *Naucoria* (Fr.) sekt. *Galerula* (Karst.) P. Henn., *Eunaucoria* Schroet., *Flammula* (Fr.), *Cortinaria* Pers. (= *Cortinarius* Fr.) sekt. *Phlegmacium* Fr., *Myxacium* Fr., *Inoloma* Fr., *Dermocybe* Fr., *Telamonia* Fr., *Hydrocybe* Fr. — *β*. Amaurosporeae. Gatt.: *Hypholoma* Fr., *Psilocybe* (Fr.). — *γ*. Atrosporeae. Gatt.: *Lacrymaria* Pat., *Chalymotta* Karst. — 3. Gruppe: Cothurnatae G. Beck (gestiefelte). *α*. *Leucosporeae*. Gatt.: *Armillaria* Fr. mit 5 Sekt. *β*. Rhodosporeae. Gatt.: *Pholiota* Fr. — *δ*. Amaurosporeae. Gatt.: *Psalliota* Fr. — *ε*. Atrosporeae. Gatt.: *Anellaria* Karst. — 4. Gruppe: Volvatae (bescheidete). *α*. Leucosporeae. Gatt.: *Amanitopsis* Roge. *β*. Rhodosporeae. Gatt.: *Volvaria* Fr. (= *Volvariella* Speg.). — *γ*. Phaeosporeae. Gatt.: *Locellina* Gilb. — *δ*. Amaurosporeae. Gatt.: *Clarkeinda* O. K. = *Chitonia* Fr. — 5. Gruppe: Annulatae (beringte). *α*. Leucosporeae. Gatt.: *Lepiota* (Fr.), *Mucidula* Pat. — 6. Gruppe: Volvannulatae (doppelbehüllte). *α*. Leucosporeae. Gatt.: *Amanita* Pers. mit 3 Sekt., *Bianularia* G. Beck. — ? 5. Trib. *Lentineae*. Gatt.: *Lentinus* Fr. sect. *Eulentinus*, *Panus* (Fr.). — 6. Trib. *Schizophylleae*. Gatt.: *Schizophyllum* Fr.

104. **Bose, S. R.** Two new species of *Polyporaceae*. (Journ. Indian Bot. II, 1921, p. 300—301, 2 pl.) **N. A.**

Verf. beschreibt und bildet zwei neue Arten ab, nämlich *Polyporus friabilis* und *Polystictus Sarbadhikarii*.

105. **Bourdot, H.** Two new Basidiomycetes. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1921, p. 50—54, 2 Fig.) **N. A.**

Corticium Pearsonii n. sp. auf Föhrenstrünken in England und *Heterochaetella crystallina* auf Holz von *Pinus* in England und Frankreich werden ausführlich beschrieben und abgebildet.

106. **Brébinaud, P.** Bolets à spores rouges et Russules rouges. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 149—155.) — Bei *Boletus luridus* hängt die Färbung auch von atmosphärischen Einflüssen ab. Die normale Farbe ist ein blasses Rot, welches aber nur bei trockenem Wetter zu beobachten ist. Bei feuchtem Wetter wird der Hut mehr oder weniger kaffee- oder olivenbraun. Ganz junge *Russula*-Exemplare sind stets farblos. Das Pigment bildet sich erst, wenn der Pilz an das Licht kommt. Bei *R. rubra* ist der Farbstoff löslich, was die große Veränderlichkeit der Farbe bei dieser Art erklärt.

107. **Buller, A. H. R.** The basidial and Oidial fruit bodies of *Dacryomyces deliquescens*. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1921, p. 226—230.) — Verf. beschreibt ausführlich die Entwicklung der Konidien und Basidiosporen des genannten Pilzes.

108. **Burlingham, G. S.** Some new species of *Russula*. (Mycologia XIII, 1921, p. 129—134, Pl. VII, Fig. 1—6.) **N. A.**

Ausführliche Beschreibung der sechs neuen Arten *Russula simulans*, *ornaticeps*, *viridi-oculata*, *Hibbardae*, *redolens* und *praeumbonata* mit ausführlichen Angaben über ihre geographische Verbreitung und ihre nächsten Verwandten. Auf der farbigen Tafel werden alle Arten abgebildet.

109. **Busse.** Impfversuche mit dem Austernpilz (*Agaricus ostreatus*). (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 131—135.)

110. **Demelius, Paula.** Konidienbildung bei *Boletus bovinus* Kr. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien LXXI, 1921, p. 111—112, 1 Fig.) — Auf Hüten des im Titel genannten Pilzes beobachtete Verfn. eigenartige Flecken. Die Untersuchung zeigte, daß sich hier an den Hyphen der Hutepidermis massenhaft Konidien gebildet hatten. Diese zeigten in Form, Größe und Farbe völlige Übereinstimmung mit den Basidiosporen, enthielten aber keine Öltropfen. Die Konidienträger sind einfach oder gegabelt. Ist dies der Fall, so entsteht an einem Zweige der Hyphe eine Konidie, während sich das andere Ende trichomartig zuspitzt.

111. **Hessenberg.** Echter und Blut-Reizker (*Lactarius deliciosus* und *sanguifluus*). (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 143.) — *Lactarius sanguifluus* dürfte lediglich eine durch Kalkboden bewirkte Variation des *L. deliciosus* sein.

112. **Horé, S.** Outbreak to the blister blight of tea on Sizuoka tea plantation. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, 1921, p. 69 bis 70.) — Japanisch. Betrifft *Exobasidium vexans* Mass.

113. **Kallenbach, F.** *Inocybe Rickenii* n. sp. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, p. 192—194.) **N. A.**

Sehr genaue Beschreibung der bei Weinheim an der Bergstraße gefundenen neuen Art.

114. **Kauffman, C. H.** Studies in the genus *Inocybe*. (New York State Mus. Bull. Nr. 233/234, Albany, N. Y., May-June 1920, ersch. Febr. 1921, p. 43.) — In der Einleitung bespricht Verf. die in Pecks Herbarium enthaltenen *Inocybe*-Arten. Bau der Sporen und Cystiden werden genau beschrieben. In der folgenden „Synopsis" werden 58 Arten kurz aufgeführt. Daran schließen sich ausführlichere kritische Bemerkungen über eine Anzahl dieser Arten.

115. **Kavina, K.** Zajimavá odruda hřibu dutonohého (*Boletus caviceps* var. *aurea*). [Eine bemerkenswerte Abart von *Boletus caviceps* var. *aurea*.] (Časop. Národn. mus. 1921, p. 32—33.)

116. **Killermann, S.** Ein neuer Röhrling? Bemerkungen zu dem Artikel von Hrn. E. Herrmann, Dresden, in dieser Zeitschrift. (Pilz- u. Kräuterfreund, IV, Heft 11, 1921, p. 256—257.) — Verf. hält den von E. Herrmann beschriebenen *Boletus nigricans* für *B. nigrescens* Rich. et Roze. — In einer Nachschrift bemerkt E. Herrmann, daß seine Art nicht *B. nigrescens* sein kann. *Boletus Rickeni* Gramberg ist derselbe Pilz, die Art muß aber aus Prioritätsgründen *B. nigricans* genannt werden.

117. **Klee.** *Russula badia* Quélet. Ricken-Täubling. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 196—197.) — Genaue Beschreibung.

118. **Lendner, A.** A propos de l'hétérothallisme des Coprins. (Bull. Soc. Bot. Genève XII, II. Sér. [1920], 1921, p. 337—352, 9 Textfig.)

119. **Letaco, A.** Superposition de deux *Psalliotes*, *P. campestris*. (Bull. Soc. Linn. Norm., 7. sér. III, 1921, p. 253.)

120. **Malvesin-Fabre, G.** Note sur *Nyctalis asterophora* Fr. (Proc. Verb. de la Soc. Linn. de Bordeaux LXXIII, 1921, p. 108.)

121. **Melzer, V.** Nový druh holubinky. [Eine neue *Russula*-Art (*Russula laurocerasi* Melzer n. sp.).] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 242—244, Fig.) **N. A.**

122. **Murrill, W. A.** Light-colored resupinate Polypores. III. (Mycologia XIII, 1921, p. 83—100.) **N. A.**

Verf. führt 26 *Poria*-Arten an, die mit ausführlichen Angaben über Synonymie, Verwandtschaft und Verbreitung versehen und kurz beschrieben werden. Neu sind: *P. albirosea*, *subnudata subincarnata* (Perk.) Murr., *Dodgei*, *Bracei* und *subbadia*.

123. **Murrill, W. A.** Light-colored resupinate Polypores. IV. (Mycologia XIII, 1921, p. 171—178.) **N. A.**

Es werden 16 Arten aufgezählt, von welchen die folgenden neu sind: *Poria ochracea*, *flavida*, *Calkinsii*, *Parksii*, *subradiculosa*, *flavilutea* und *jalapensis*.

124. **Murrill, W. A.** Two species of *Fuscoporia*. (Mycologia XIII, 1921, p. 119.) **N. A.**

Kurze, nomenklatorisch-systematische Bemerkungen über *Fuscoporia tenerrima* (B. et Rav.) n. comb. und *F. nebulosa* (B. et C.) n. comb.

125. **Murrill, W. A.** The genus *Tinctoporia*. (Mycologia XIII, 1921, p. 122—123.) **N. A.**

Synonymie und geographische Verbreitung der drei Arten *Tinctoporia albocincta* (Cke. et Mass.) Murr., *T. graphica* (Bres.) Murill und *T. fuligo* (Berk. et Rav.) Murr.

126. **Nuesch, E.** Die Milchlinge (Pilzgattung *Lactarius*). Bestimmungsschlüssel und Beschreibung der Milchlinge Mitteleuropas. St. Gallen (Selbstverlag d. Verf.) 1921, 50 pp.

127. **Overeem, C. van.** Bijdrage tot de Kennis van het Genus *Inocybe*. (Meded. v. d. neederl. Mycolog. Vereenig. XI, 1921, p. 125—126.) **N. A.**

Von *Inocybe geophylla* wird die neue Varietät *amethystina* beschrieben.

128. **Plantefol.** Sexualité expérimentale des Basidiomycètes. (Ann. Sc. nat. Bot., 10. sér. III, 1921, p. XXXII.)

129. **Rivera, V.** Osservazioni sopra la moria dei mandorli prodotta dal *Fomes fulvus*. (Boll. mensile di Inform. e Notizie II, 1921, p. 28—29.)

130. **Rivera, V.** Sopra l'azione del *Fomes fulvus* (Scop.) Fr. sal mandorlo. (Le Stazioni Sper. Agrar. Ital. LIV, 1921, p. 114—118.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 305.

131. **Romell, L.** Zwei (unbenannte?) grüne *Russula*-Arten. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, p. 192.)

132. **Romell, L.** *Clavaria cyanescens* von Post, *C. virescens* Gramberg. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 144.) — *Clavaria virescens* Gramberg ist identisch mit *C. cyanescens* von Post.

133. **Romell, L. G.** Parallelvorkommen gewisser Boleten und Nadelbäume. (Svensk Bot. Tidskr. XV, 1921, p. 204—213, 4 Fig.)

134. **Sagaspe, M. J. F.** Note sur un *Coprinus comatus*. (Proc. verb. Soc. Linn. de Bordeaux LXXIII, 1921, p. 109.) — Auf einem faulenden Platanenstrunke wurde ein 1,5 m hohes Exemplar von *Coprinus comatus* gefunden.

135. **Sartory, A. et Maire, L.** Compendium Hymenomycetum. Collection scientifique de Strasbourg, Paris, Verlag L. François, 1921. — Nicht gesehen.

136. **Sartory, H. et Maire, L.** Etude du *Polyporus Boucheanus* Kl. Auct. (Ann. Soc. Linn. de Lyon LXVIII, 1921, p. 47.) — *Polyporus Forquignoni* Quel. ist von *P. Boucheanus* Kl. nicht spezifisch verschieden und ohne Zweifel die in Europa wachsende Form dieser Art. *P. floccopus* Rost. und *P. tubarius* Quel. sind mit *P. arcularius* identisch.

137. **Schellenberg, H. C.** *Polyporus* (*Fomes*) *ribis* und die Zerstörung der Johannisbeersträucher. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Schaffhausen II, 1921, p. 141—142.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 271.

138. **Schiemek, A.** Gibt es verschiedene Steinpilzarten? (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 170—171.) **N. A.**

Von *Boletus edulis* Bull. wird eine var. *quercus* (unter Eichen wachsend) und var. *abietis* (unter Tannen) aufgestellt.

139. **Schulz, R.** Noch einige Bemerkungen über den Pantherpilz und die braunen Formen des Fliegenpilzes. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 226—231.) **N. A.**

Genaue Beschreibungen von *Amanita maculata* Schaeff. = *A. pantherina* DC., *A. spissa* Fr., *A. muscaria* L. subsp. *umbrina* Fr., a) *eu-umbrina*, b) *hercynica*, c) *sudetica* et var. *speciosa*, d) *regalis* Fr.

140. **Schulz, R.** Der narzissengelbe Wulstling *Amanita junquillea* Quél. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 11, 1921, p. 253—256, 1 farb. Taf.) — Genaue Beschreibung und Unterschiede von *Amanita citrina* = *A. mappa*.

141. **Snell, W. H.** Chlamydospores of *Fomes officinalis* in nature. (Phytopathology XI, 1921, p. 173—175, 1 Fig.)

142. **Sochner, E.** Zu *Inocybe lateraria* Ricken. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 194—196, 4 Fig.)

143. **Thellung, A.** Abarten verschiedener Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund V, Heft 5/6, 1921, p. 139.) — *Boletus edulis* var. *abietis* Schimek ist nach R. Maire = *B. pinicola* Vitt. = *B. fuscoruber* Forq. et Quél. = *B. rubi-sinosus* Fr. Varietäten von *Cantharellus cibarius*.

144. **Ulbrich, E.** *Stropharia viridula* Schaeff. var. *exannulosa* Ulbrich n. var. (Hedwigia LXIII, 1921, p. 217—218.)

145. **Wilson, M.** *Armillaria mellea* as a Potato disease. (Trans. Roy. Scottish Arbor. Soc. XXXV, 1921, p. 186—187.)

BIOLOGICAL LABOR

8. Gasteromycetes

146. **Fischer, E.** Über die Pilzgruppe der Phalloideen. (Mitt. Naturforsch. Ges. Bern aus dem Jahre 1920, Sitzung vom 8. März 1920, ersch. 1921, p. XXXV.) **N. A.**

Einen eigenartigen neuen Typus der Phalloideen aus Surinan benennt Verf. *Staheliomyces cinctus* nov. gen. et spec. Diese Gattung schließt sich an *Mutinus* an, unterscheidet sich aber durch die gürtelförmige Anordnung der Sporenmasse.

147. **Hardy, M. E.** Earthstars. (Amer. Bot. XXVII, 1921, p. 86—87.)

148. **Junod, H.** Un nouveau Gastéromycète de l'Afrique australe, *Diplocystis Junodii* Evans. (Bull. Soc. Bot. Genève, sér. 2, XII, 1920 [1921], p. 7.) — Die neue, von Evans in Trans. Roy. Soc. Sci. South Afr. 1919 beschriebene Art steht *D. Wrightii* B. et C. sehr nahe.

149. **Leudner, A.** Recherches sur des cultures pures de Coprins. (Bull. Soc. Bot. Genève, sér. II, XII, 1921, p. 16.) — *Coprinus elevatus* und *sterquilinus* wurde aus Sporen herangezogen.

150. **Mattirolo, O.** *Neosaccardia* Mattirolo, nuova *Sclerodermatacea* ipogea. (Atti R. Accad. Sc. Torino LVI, 1921, p. 27—33, Fig. 1—4.) **N. A.**

Die neue Gattung steht *Melanogaster* und *Scleroderma* nahe und wurde auf *Tuber echinatum* begründet.

151. **Overeem, C. van.** Over eene anomalie bij het genus *Geaster*. (Meded. v. d. Nederl. Mycol. Vereeniging XI, 1921, p. 123—124, 1 Fig.) — Verf. beschreibt ein Exemplar von *Geaster fimbriatus* Fr., dessen Endoperidie zwei Öffnungen hatte.

152. **Overeem, C. van.** Over een anomalie bij het Genus *Geaster*. (Meded. v. d. Nederl. Mycol Vereeniging XI, 1921, p. 123—124.)

9. Fungi imperfecti

153. **Acock, N. L.** *Phomopsis pseudotsugae*. (The Gardeners Chronicle LXIX, 1921, p. 34, 1 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 322.

154. **Aoi, K.** Reddish coloration of polished rice caused by *Oospora* spec. (Bull. Imp. Antr. Agric. Exp. Stat. Nishigahara XLV, 1921, p. 29—69, 3 pl.) — Japanisch.

155. **Barrus, M. F.** Bean Anthracnose. (Cornell Univ. Agric. Exper. Stat. Mem. 42, 1921, p. 97—209, 8 pl.). — Ausführliche Monographie über *Colletotrichum Lindemuthianum*. Die Schlauchform des Pilzes wurde noch niemals beobachtet. (Sie muß zu *Glomerella* gehören; d. Ref.)

156. **Bartlett, H. H.** and **La Rue, C. D.** A demonstration of numerous distinct strains within the nominal species *Pestalozzia Guepini* Desm. (Amer. Journ. Bot. IX, 1921, p. 79—92.) — *Pestalozzia*-Formen sind n den tropischen Gebieten sehr häufig und kommen auf vielen, sehr verschiedenen Pflanzen vor. Sie werden meist als *P. palmarum* oder als *P. Guepini* bezeichnet. Die Verff. haben 35 Formen aus verschiedenen Pflanzen isoliert und schließen aus ihren Studien auf das Vorhandensein von zahlreichen, morphologisch deutlich verschiedenen Rassen, welche in ihrer Entwicklung nicht an einen bestimmten Wirt gebunden sind. Die Systematik der Gattung und die Begrenzung der einzelnen Arten ist heute noch eine sehr künstliche und entspricht nicht den ermittelten Tatsachen. Umfangreiche und gründliche Studien werden zur Klärung dieser Fragen nötig sein.

157. **Burger, O. F.** Variations in *Colletotrichum gloeosporioides*. (Journ. Agr. Research XX, 1921, p. 723—736, Tab. 86, 2 Fig.) — Der im Titel genannte Pilz ist eine polymorphe Form und umfaßt mehrere Rassen. *Gloeosporium limetticolum* Claus gehört wahrscheinlich auch hierher. Mehrere, vom Verf. kultivierte Formen dieser Art ergaben eine Schlauchfrucht, welche von *Glomerella cingulata* nicht verschieden zu sein scheint.

158. **Chevalier, A.** Sur une maladie des Agaves. (Revue de Botanique appliquée I, Nr. 1, 1921, p. 21—23.) — Verf. berichtet über das Auftreten der durch *Colletotrichum agaves* Cav. verursachten Krankheit in Südfrankreich.

159. **Ciferri, R.** *Dothiorella Sanninii* n. sp. (Il Coltivatore LXVIII, 1921, p. 569—570.) **N. A.**

Die neue Art wächst auf Früchten von *Punica granatum*.

160. **Ciferri, R.** Una nuova malattia della *Buddleia variabilis* dovuta alla *Phyllosticta Montemartinii* n. sp. (Riv. di Pat. Veget. XI, Nr. 9—10, 1921, p. 114—115.) **N. A.**

161. **Ciferri, R.** Una nuova malattia del pomidoro: la „carie". (Riv. di Pat. Veget. XI, 1921, Nr. 5—6, 4 pp.) **N. A.**

Phoma Ferrarisii n. sp. wurde auf unreifen Früchten von *Solanum lycopersicum* in Norditalien gefunden.

162. **Cortini, J. C.** *Tylomyces gummiparus* n. sp., prototipo di un nuovo genere di Ifomiceti. Caratteri morfologici. (Rendic. R. Accad. Naz. dei Lincei Roma Cl. sc. fis., mat. e. nat. XXX, 1921, p. 63—66, Fig.)

163. **Cortini, J. C.** *Tylomyces gummiparus* n. sp., prototipo di un nuovo genere di Ifomiceti. Caratteri biologici e sistematica del fungo. (Rendic. R. Accad. Naz. dei Lincei Roma, Cl. sc. fis., mat. e nat. XXX, 1921, p. 113—116, Fig.)

164. **Diedicke, H.** Über einige *Septoria*-Arten. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 296.) **N. A.**

Septoria empetri Rostr. wird ausführlich beschrieben und in die neue Gattung *Rhabdostromina* gestellt. *Septoria thecicola* Berk. et Br. var. *scapicola* Karst. wird zur Art erhoben und als Typus der neuen Gattung *Leptochlamys* aufgefaßt, die bis auf weiteres in die Nähe von *Sphaerographium* gestellt werden muß.

165. **Elliott, J. B.** et **Chance, H.** Three fungi imperfecti. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1921, 1—2, p. 47—49, 1 Fig.) **N. A.**

Auf dürren Ästen von *Pinus silvestris* wurden in Surrey *Naemospora strobi*, *Fusicoccum bacillare* und *Cytotriplospora pini* n. gen. et spec. gefunden.

166. **Gleisberg, W.** Zur Revision der Gattung *Pestalozzia* De Not. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, p. 79.) — Verf. hat eine *Pestalozzia* untersucht, die als Saprophyt auf *Thuja occidentalis* auftrat. Er identifiziert den Pilz mit *P. funerea* Desm. und ist der Ansicht, daß die Varietäten *multiseta* und *discolor* nicht aufrechtgehalten werden können. Der Pilz ist ein harmloser Saprophyt, nicht aber der Erreger der Einschnürungskrankheit von *Chamaecyparis Menziesii*.

167. **Grove, W. B.** Species placed by Saccardo in the genus *Phoma*. (Bull. of Miscell. Inform. Kew. Nr. 4, 1921, p. 136—156, 8 Fig.) **N. A.**

Verf. hat die Originalexemplare von zahlreichen Arten älterer Autoren untersucht, welche von Saccardo in der Sylloge Fungorum bei *Phoma* eingereiht wurden. Die untersuchten Arten verteilen sich auf folgende Gattungen:

Phomopsis (*Ph. yuccae, brunneola, convallariae*); *Placosphaeria* (*Ph. maculata*), *Diplodia* (*Ph. palmarum, malorum, pandani, samaricola, sacchari, lanceolata, musae, elongata*); *Ascochyta* (*Ph. gladioli, donacella, epitricha*); *Pirostoma* (*Ph. viridispora*); *Leptothyrium* (*Ph. phormii*); *Eriothyrium* (*Ph. pelliculosa*).

168. **Hemmi, T.** Nachträge zur Kenntnis der Gloeosporien. (Journ. Coll. Agr. Hokkaido Imp. Univ. IX, 1921, p. 305—346, 1 Taf.) — Verf. beschreibt die durch *Colleotrichum*- und *Gloeosporium*-Arten verursachten Anthraknoseerkrankungen von *Aucuba japonica* Thunb., *Castanea pubinervis* Schneid. und *Pisum sativum* L. Auf die das Wachstum der Pilze fördernden Stoffe wird näher eingegangen.

169. **Höstermann** und **Laubert.** Eine neue bösartige Pilzkrankheit der Nelke. (Gartenwelt, 1921, p. 65—67, 4 Fig.) **N. A.**

Pseudodiscosia n. gen. et spec. verursacht eine gefährliche Krankheit der Gartennelken. (Die neue Gattung steht wohl *Heteropatella* am nächsten und läßt sich davon kaum trennen. D. Ref.)

170. **Hook, J. M. van.** The pycnidium of *Cicinnobolus.* (Proc. Indiana Acad. Sci. 1920 [1921], p. 215—216, 3 Fig.) — Verf. beschreibt eine *Cicinnobolus*-Form, welche auf Myzel und Perithezien von *Podosphaera oxyacanthae* parasitiert.

171. **Hopkins, E. F.** The *Botrytis* blight of Tulips. (Cornell Univ. Agric. Exper. Stat. Memoir. XLV, 1921, p. 315—361, 1 pl., Fig. 22—50.) **N. A.**

Betrifft *Botrytis tulipae* (Lib.) Hopk. n. nom. = *Sclerotium tulipae* Lib.

172. **Hori, S.** Witches' broom of *Paulownia* in the vicinity of Tokyo. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, 1921, p. 70—71.) — Betrifft *Gloeosporium Kawakamii* Miyabe.

173. **Johnson, J.** *Fusarium* wilt of tobacco. (Journ. Afric. Research XX, 1921, p. 515—536, Tab. 63—67.) **N. A.**

Fusarium oxysporum var. nov. *nicotianae* verursacht eine neue Welkekrankheit des Tabaks.

174. **Jones, F. R.** and **Vaughan, R. E.** Anthracnose of the garden pea. (Phytopathology XI, 1921, p. 500—503, 1 Pl., 2 Fig.) — Betrifft *Colletotrichum pisi* Pat.

175. **Koch, E.** and **Rumbold, C.** *Phoma* on sweet Sorghum. (Phytopathology XI, 1921, p. 253—268, 3 pl., 3 Fig.). — Betrifft *Phoma insidiosa* F. Tassi.

176. **Lafferty, H. A.** The „Browning" and „stem break" disease of cultivated flax (*Linum usitatissimum*) caused by *Polyspora lini* n. gen. et n. sp. (Scient. Proceed. of the Royal Dublin Society XVI, 1921, p. 248—274, 3 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 242. **N. A.**

177. **Laibach, F.** Untersuchungen über einige *Septoria*-Arten und ihre Fähigkeit zur Bildung höherer Fruchtformen. III. und IV. Teil. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 161—194.) — Von *Septoria aceris* (Lib.) B. et Br. wird die Konidien-, Mikrokonidien- und Schlauchform genau beschrieben. Die Zusammengehörigkeit der drei Formen ergibt sich aus der regelmäßigen Aufeinanderfolge ihrer Entwicklung, durch Reinkultur und Infektionsversuche. *Mycosphaerella latebrosa, Phyllosticta platanoidis* und die auf Bergahorn vorkommende *Systoria* sind Entwicklungszustände desselben Pilzes. *Septoria apii* kommt in zwei Formen vor; die eine zeigt geringes Myzelwachstum, aber eine ausgesprochene Neigung zu frühzeitiger,

reichlicher Pyknidenbildung und Bildung von Konidien in Reinkulturen. Die zweite Form zeigt reichliches Myzelwachstum, das auf den Blättern der Matrix starke Fleckenbildung verursacht, späte und spärliche Entwicklung von Pykniden und gänzlichen Mangel der Fähigkeit, in Reinkulturen Konidien zu bilden. Alle Versuche, von *S. apii* und *S. petroselini* Schlauchfrüchte zu erhalten, waren erfolglos. Am Schlusse der Arbeit werden noch einige Maßnahmen zur Bekämpfung der Selleriekrankheit mitgeteilt.

178. **Laibach, F.** Untersuchungen über einige *Ramularia-* und *Ovularia*-Arten und ihre Beziehungen zur Askomyzetengattung *Mycosphaerella*. I. *Ramularia knautiae* (Massal.) Bubák. (Centralbl. f. Bakt. Parasitenk. u. Infektionskr. 2. Abt. LIII, 1921, p. 548—560, 12 Textfig.) — Verf. hat auf vorjährigen, abgestorbenen Blättern von *Knautia arvensis* eine *Mycosphaerella* gefunden, die sich bei näherer Untersuchung als die Hauptfruchtform der auf gleicher Matrix im Sommer parasitierenden *Ramularia knautiae* erweist. Verf. beschreibt den Pilz und seine Schlauchfrucht sehr ausführlich. Von größerer Wichtigkeit ist besonders die Feststellung, daß die Zähnelung der Konidienträger, wie schon Lindau angenommen hat, dadurch zustande kommt, daß das Ende des Trägers nach Bildung einer Konidienkette an dieser vorbeiwächst, um dann wieder Konidien zu bilden. Die aus Schlauchsporen und aus Konidien gezogenen Reinkulturen stimmen so weitgehend überein, daß an der Zusammengehörigkeit der *R. knautiae* mit den auf den abgestorbenen Blättern im Laufe des Winters erscheinenden Schlauchfrüchten nicht gezweifelt werden kann. Die angestellten Infektionsversuche lassen noch kein endgültiges Urteil über den Wirtekreis der *R. knautiae* zu. Es scheint aber sehr wahrscheinlich zu sein, daß diese Art viel stärker spezialisiert ist, als die auch auf verschiedenen Dipsaceen lebende *Septoria scabiosicola*. Die vom Verf. zuerst als Sklerotien bezeichneten Gebilde erklärt er später ganz richtig als „Hemmungsbildungen von Perithezium-Anlagen". Solche rudimentäre Perithezien finden sich bei vielen *Mycosphaerella*-Arten. Sie bleiben meist dauernd steril, seltener entwickeln sich an ihrem Scheitel die Konidienräschen der zugehörigen *Ramularia*. Verf. tritt dann für die von Klebahn vorgeschlagene Teilung der Gattung *Mycosphaerella* ein, findet aber die Namen Klebahns „ungelenk", schlägt die Bezeichnung *Ramo-*, *Septo-* und *Cercosphaerella* vor und stellt noch die neue Gattung *Ovosphaerella* auf, welche *Mycosphaerella*-Arten mit *Ovularia*-Nebenfrüchten umfassen soll. Daß diese Gattungen keinen Anspruch auf Berechtigung haben, hat Ref. schon früher (Just, Jahresber. Pilze 1920, Ref. Nr. 60) ausführlich begründet.

179. **Lingelsheim, A.** Ein neues hexenbesenartig wachsendes *Cephalosporium*. (Öster. Bot. Zeitschr. LXX, 1921, p. 91—95, 1 Fig.) **N. A.**

Cephalosporium herpetiforme n. sp. wächst kreisringförmig auf Sandsteinen, welche mit einem zarten, durch die Alge *Gloeotila protogenita* verursachten Überzuge versehen waren, in Gewächshäusern des Botanischen Gartens in Breslau. Der Pilz hat eine graurötliche Farbe.

180. **Maffei, L.** Una malattia delle foglie del „kaki" dovuta al *Colletotrichum kaki* n. sp. (Riv. di Patol. veget. XI, Nr. 9—10, 1921, p. 116 bis 118.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 394. **N. A.**

181. **Miles, L. E.** Leaf spots of the Elm. (The Bot. Gazette LXXI, p. 161—196, 3 Taf., 1 Fig.) **N. A.**

Neu sind: *Gloeosporium ulmeum* und *G. ulmicolum*. — Siehe auch „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 332.

182. **Mitra, M.** Morphology and parasitism of *Acrothecium Penniseti* n. sp. (A new disease of *Pennisetum typhoideum*). (Mem. Dept. of Agric. in India Bot. Ser. XI, 1921, p. 57—71, 4 Tab.) **N. A.**

Der im Titel genannte Pilz lebt als Parasit auf Ähren, Blättern und Blattscheiden von *Pennisetum typhoideum*. Er dringt durch die Spaltöffnungen oder durch die verletzte Epidermis ein. In Kulturen wurden Konidien und braune Chlamydosporen gebildet. Aus den angestellten Infektionsversuchen geht hervor, daß dieser Parasit auch auf Mais, nicht aber auf *Sorghum* leben kann.

183. **Pape, H.** Beobachtungen bei Erkrankungen durch *Botrytis*. (Gartenflora, 1921, Nr. 3/4.) — Bohnenkeimpflanzen und Sojabohnen wurden befallen, wenn der Pilz von faulendem Pflanzengewebe auf gesundes überzugehen Gelegenheit hatte.

184. **Patouillard, N.** *Clathrotrichum*, nouveau genre d'hyphomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 33—35, 1 Fig.) **N. A.**

Die neue Gattung ist eine *Hyalostilbeae*. Sie ist charakterisiert durch die kurz gestielten, kugligen Synnemata, welche aus reich verzweigten, verflochtenen und anastomosierenden Hyphen bestehen, deren Enden spiralig eingerollt oder korkzieherartig gedreht sind. Die pleurogen entstehenden Konidien sind kuglig, einzellig und hyalin. Die Typusart *C. subcarneum* wurde auf einer *Setaria*-Art in Ecuador gefunden.

185. **Peyronel, B.** Una grave malattia del Mandorlo prodotta dal *Fusicladium amygdali* Ducomet. (Nuov. Annal. Minist. Agricol. Roma I, 1921, p. 27—44, 7 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 301.

186. **Peyronel, B.** Un Ifomicete dei conidi mesoendogeni: *Menispora microspora* n. sp. (Rendic. R. Accad. Naz. dei Lincei cl. sc. fis., mat. e nat. XXX, ser. 5a, 1921, p. 29—32, 1 Fig.)

187. **Pritchard, F. J.** and **Porte, W. S.** Relation of horse nettle (*Solanum carolinense*) to leaf-spot of tomato (*Septoria lycopersici*). (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 501—506, Tab. 95—99.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 186.

188. **Pritchard, F. F.** and **Porte, W. S.** Collar Rot of Tomato. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 149—184, 5 pl.) **N. A.**

Betrifft *Verticillium lycopersici* n. sp., *Macrosporium solani* und *Rhizoctonia solani*.

189. **Raybaud, L.** Sur un *Fusarium* parasite de quelques Mucorinées. (Réun. biol. de Marseille in C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 213 bis 215.) — Verf. hat auf Kartoffelschalen ein *Fusarium* gefunden, welches wahrscheinlich eine Form von *F. solani* sein dürfte. Der Pilz gedeiht gut in Kulturen von *Phycomyces nitens*, *Mucor mucedo* und *Rhizopus nigricans*. Er parasitiert auf den genannten Phycomyzeten, auf welchen er nach Art einer Schlingpflanze emporklettert, wobei stellenweise kleine Haustorien gebildet werden. Besonders auf den Sporangien des Wirtes entstehen später massenhaft die charakteristischen, spindeligen, zugespitzten, mehrzelligen Konidien, welche in sauren Nährlösungen nicht keimen können.

190. **Raybaud, L.** Un nouvel Hyphomycète le *Cladobotryum capitatum*. (Réun. biol. de Marseille in C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 798.) **N. A.**

Die neue Art ist dadurch ausgezeichnet, daß die auf kurzen Sterigmen entstehenden Konidien an den Spitzen der Träger und ihrer Äste ein kleines Köpfchen bilden.

191. **Rosen, H. R.** *Septoria* glume blotch of Wheat. (Arkansas Agric. Exp. Stat Bull. 175, 1921, 17 pp., 4 Fig.) — Betrifft *Septoria nodorum* Berk. (syn. *Phoma Hennbergii* Kühn, *Septoria glumarum*, ? *S. fusispora* Died., ? *Ascochyta graminicola* Sacc.).

192. **Rumbold, C.** and **Tisdale, E. K.** Notes on *Phoma insidiosa* Tassi found on Sudan Grass. (Phytopathology XI, 1921, p. 345.)

193. **Seltner, M.** Der Kiefernspanner in Galizien 1915—1917. (Ctrbl. f. d. ges. Forstwesen, Wien 1921, p. 198—213, 1 Taf.) — Hauptsächlich zoologisch. Hier interessiert die Angabe, daß im Winter 1916/17 27% der Puppen von *Botrytis Bassiana* befallen waren.

194. **Small, W.** Notes on species of *Colletotrichum* and *Phoma* in Uganda. (Bull. of Miscell. Inform. Kew. 1921, p. 57—67.) — Verf. schildert Kultur- und Infektionsversuche mit verschiedenen *Colletotrichum*-Arten, besonders mit *C. coffeanum* und *C. camelliae*. Auf *Coffea* wurde eine *Phoma*-Art beobachtet, die beschrieben, aber nicht benannt wird.

195. **Stahel, G.** De *Sclerotium*-ziekte van de Liberia koffie in Suriname veroorzaakt door *Sclerotium coffeicolum* n. sp. (Dept. Landb. Suriname Bull. Nr. 42, 1921, p. 1—34, 11 Tab.)

196. **Taubenhaus, J. J.** and **Mally, F. W.** Pinkroot disease of onions and its control in Texas. (Texas Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 273, 1921, p. 1—42, 3 Fig.) — Betrifft *Fusarium malli*.

197. **Teichmann, Wilhelmine.** Über den Formenreichtum der *Monilia variabilis* Lindner und seine Ursachen. (Zeitschr. f. techn. Biologie., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 1—83, 2 Textfig., 4 Taf.)

198. **Torrey, G. S.** *Coronella nivea* Crouan. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 88—93, Tab. X, Fig. 1—8.) — Der im Titel genannte, mit *Coemansiella alabastrina* Sacc. identische Pilz wurde auf Zebrakot im Jardin des Plantes zu Paris gefunden. Kulturversuche, Morphologie, Parasitismus und systematische Stellung werden ausführlich geschildert.

II. Vergleichende Morphologie, Zytologie (Sexualität) und Entwicklungsgeschichte

199. **Blakeslee, A. F.** Mutation in Mucors. (Journ. Heredity XI, 1921, p. 278—284, 3 Fig.)

200. **Blakeslee, A. F., Cartledge, J. L.,** and **Welch, D. S.** Sexual dimorphism in *Cunninghamella*. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 185—219, 1 Fig.) — Im Gegensatze zu der von Burger vertretenen Ansicht ist es den Verfn. gelungen, durch gemischte Kulturen bei *Cunninghamella* sexuellen Dimorphismus nachzuweisen.

201. **Cayley, D. M.** Some observations in the life history of *Nectria galligena* Bres. (Annal. of Bot. XXXV, 1921, p. 79—92, Tab. IV—V.) — Reinkulturen des Pilzes auf glyzerin- und stärkehaltigem Nährboden waren erfolgreich. Verf. fand in jungen Perithezien großzellige Askogone mit vielen Kernen, welche aber degenerieren. Eigentümlich ist die Angabe, daß die askogenen Hyphen und neuen Schläuche aus den Basalzellen des Peritheziums entstehen sollen. Makro- und Mikrokonidien und zweizellige, vielkernige Sporen wurden aufgefunden. Ob die in der Natur beobachteten, aber in Kulturen

nie erhaltenen Pykniden wirklich zu *Nectria galligena* gehören, bleibt daher zweifelhaft.

202. **Curtis, K. M.** The life history and cytology of *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc., the cause of wart disease in potato. (Phil. Transact. Roy. Soc. London B. 210, 1921, p. 409—478, Tab. 12—16.) — Die Entwicklung des Kartoffelkrebserregers *Synchytrium endobioticum* zeigt mit den *Synchytrium*-Arten der Untergattung *Mesochytrium* eine große Übereinstimmung. Die Fortpflanzung erfolgt durch Zysten und durch Sporangien, die in Häufchen beisammenstehen. Die Entstehung der Sporangien wird vom Verf. ausführlich geschildert und durch treffliche Abbildungen erläutert. Die weitere Entwicklung der Zoosporen kann auf zweierlei Weise erfolgen. Entweder verursachen sie sofort wieder eine Infektion oder die aus zwei verschiedenen Sporangien hervorgegangenen Zoosporen fusionieren paarweise. Die so entstandenen Zygoten sind imstande, die Wirtspflanze wieder zu infizieren. Im Laufe ihrer Weiterentwicklung wird aber eine Zyste mit verdickter Membran gebildet.

203. **Cutting, E. M.** Heterothallism and similar phenomena. (New Phytolog. XX, 1921, p. 10—16.) — Verf. bespricht die bisher veröffentlichte Literatur über die Heterothallie der Mucorineen und über ähnliche bei anderen Pilzen, z. B. bei *Glomorella, Eocronartium, Phytophthora* usw. beobachtete Erscheinungen.

204. **Dastur, J. F.** Cytology of *Tilletia tritici* (Bjerk.) Wint. (Annal. of Bot. XXXV, 1921, p. 399—407.) — Bei der Keimung wandert der Sporenkern in das Promyzel, erfährt hier mehrere unregelmäßige Teilungen, so daß es zur Bildung einer verschiedenen Anzahl von Tochterkernen kommt. Die ein-, seltener zweikernigen Sporidien konjugieren unter Beteiligung eines Teiles oder des ganzen Protoplasmas. Die so entstandenen Sporidien haben stets zwei Kerne. Die Staubfäden sind in den ersten Stadien der Infektion ein- oder mehrkernig.

205. **Higgins, B. B.** Morphology and life history of some Ascomyecetes with special reference to the presence and function of spermatia. (Amer. Journ. Bot. VII, 1921, p. 435—444, Tab. 30, 2 Fig.)

206. **Juel, H. O.** Zytologische Pilzstudien. II. Zur Kenntnis einiger Hemiasceen. (Nov. Act. Reg. Soc. Sci. Upsal. 1921, Ser. IV, vol. V, Nr. 5, 43 pp., 2 Tab., 4 Textfig.) — Bei *Endomyces decipiens* treten in den vegetativen Zellen mitotische Kernteilungen auf. Der große Kern des Schlauches durchläuft ein spiremähnliches Stadium. Es werden mindestens zwei Mitosen gebildet, die wohl eine Reduktionsteilung darstellen. Verf. glaubt, daß eine dritte Teilung erfolgt, wobei die acht Kerne im Schlauche paarweise kopulieren, auf welche Weise die vier Sporenkerne entstehen. Auch bei *Diplodascus* zeigt der Fusionskern kein sporenähnliches Stadium und bildet später eine relativ große Kernfigur.

Die Sporenbildung bei *Taphridium umbelliferarum* erfolgt wie bei den übrigen Protomyzeten in einer peripherischen Plasmaschicht. Es werden zuerst simultane Kernteilungen mit tangentialen Spindeln ausgeführt. Verf. vermutet, daß auch hier eine dritte Teilung mit mehr radial liegenden Spindeln stattfindet. Zur Bildung von Sporenmutterzellen kommt es nicht. Die birnförmigen, den reifen Askus völlig ausfüllenden Zellen hält Verf. für Konidien und vermutet, daß dieselben wahrscheinlich von den Sporen durch Sprossung gebildet wurden. Bei *Taphridium algeriense* geht eine simultane Kernteilung

mit tangentialen Spindeln der Bildung von Sporenmutterzellen voraus. In den Sporenmutterzellen dürften wahrscheinlich zwei aufeinander folgende Kernteilungen stattfinden.

Bei den zahlreichen, vom Verf. untersuchten *Taphrina*-Arten enthalten die vegetativen Zellen typische Kerne, die dicht und paarweise nebeneinander liegen. Verf. glaubt, daß sie konjugierte mitotische Teilungen ausführen. Bei *T. bullata* kommen in den Zellen mehrere Kernpaare vor. Bei den meisten Arten finden in den Schläuchen drei typische Mitosen statt, wobei die erste Kernspindel fast immer transversal steht. Während der Sporenbildung ist das Plasma in einer peripherischen Schicht gesammelt. *T. aurea* scheint im Askus amitotische Teilungen zu bilden. Hier und bei *T. carnea* bilden nur einige Kerne Sporen, die übrigen degenerieren. Die gebildeten Sporen erzeugen sogleich durch Sprossung zahlreiche Konidien. Bei den *Taphrina*-Arten ist die askogene Zelle eine Chlamydospore. Dieselbe keimt bald, wobei das Endospor zum Askus auswächst. Bei vielen Arten wird das in den Schlauch gewanderte Plasma nach unten durch eine Wand gegen die leere Chlamydospore abgegrenzt. Die „Stielzelle" ist nur die entleerte Chlamydospore.

Verf. leitet den *Endomyces*-Typus vom *Diplodascus*-Typus ab. Er dürfte auf eine Reduktion der Kernzahl zurückzuführen sein. In ähnlicher Weise scheint der *Taphrina*-Typus aus dem Protomyzeten-Typus hervorgegangen zu sein.

207. **Killian, Ch.** La sexualité des Ascomycètes et leurs relations avec les autres champignons. (Bull. Biol. France et Belg. LIX, 1921, p. 179—251.)

208. **Lutz, L.** Sur une caryomixie anormale dans la chlamydospore du *Penicillium glaucum*. (Bull. Soc. Bot. France LXVIII, 1921, p. 169 bis 171.) — Chlamydosporen von *Penicillium glaucum*, welche sich in einer stark verdünnten Quecksilberzyanürlösung bildeten, enthalten teils einen, teils zwei Kerne, welche zuweilen miteinander verschmelzen. Diese Erscheinung kann nicht als ein sexueller Vorgang gedeutet werden.

209. **Mounce, Irene.** Homothallism and the Production of fruit-bodies by monosporous mycelia in the genus *Coprinus*. (Transact. Brit. Myc. Soc. VII, 1921, p. 198—217, 2 pl.) — Die Verfn. hat verschiedene *Coprinus*-Arten aus Sporen kultiviert und festgestellt, daß *C. sterquilinus*, *lagopus*, *stercorarius* und *niveus* homothallische Arten sind, während *C. comatus* heterothallisch ist. Bei *C. curtus*, *stellatus* und *cordisporus* konnte diese Frage nicht entschieden werden, weil diese Arten sich in den Kulturen nicht gut entwickelten.

210. **Pollitis, J.** Du rôle du chondriome dans la défence des organismes végétaux contre l'invasion du parasitisme. (Compt. rend. hebd. séanc. Acad. Sci. Paris, 1921, t. 173, Nr. 8, p. 421—423.) — Versuche ergaben, daß Mitochondrien durch parasitären Reiz eine erhöhte Reaktion zeigen. Infolge verstärkter Bildung von Tannin dringen Parasiten nicht weiter ein. Die Reaktion der Mitochondrien ist abhängig von der Pflanzenart, ihrem Entwicklungsstadium und der Natur des Parasiten.

211. **Satin, Sophie.** Fécondation et cycle évolutif de *Cubonia brachyasca* Sacc. (Journ. Soc. Bot. Russ. IV, 1921, p. 77—94, 2 pl. 1918/19.) — Verf. hat *Cubonia brachyasca* Sacc. in Reinkulturen aus Material gezüchtet, welches in Sibirien auf Pferdekot gefunden wurde. Zur Entwicklung des Pilzes ist die Anwesenheit gewisser Bakterien notwendig. Bei der Anlage der

Fruchtkörper wird zuerst ein Askogon und ein Antheridium gebildet. Das Askogon besteht aus einem Oogon, mehreren Basalzellen und einer einzelligen Trichogyne. Das Antheridium ist um das Oogon gerollt. Seine terminale Zelle verschmilzt mit der Trichogyne. Dann wächst das Oogon weiter und bildet zahlreiche askogene Hyphen. Alle Zellen sind mehrkernig.

212. **Satin, Sophie.** Cycle évolutif de *Phacidium repandum*. (Journ. Soc. Bot. Russe IV, 1921, p. 95—102, 1918/19.) — Verf. hat von der im Titel genannten Art die Form auf *Galium rubioides* genau untersucht. Zu Anfang des Sommers werden fast nur Pykniden gebildet. Die Apothezien erscheinen erst im Spätsommer und Herbst. Der Pilz ist eine durch Reduktion der männlichen Geschlechtszellen apogam gewordene Form. Die Fruchtkörper entwickeln sich unter den Spaltöffnungen aus stromatischen Gewebsmassen. Die terminale Zelle der Askogone ist wahrscheinlich eine reduzierte Trichogyne. Die Zellen der Askogone sind stets einkernig. Die Zytologie des Pilzes konnte noch nicht vollständig aufgeklärt werden.

213. **Vincens, F.** Valeur taxinomique du sillon germinatif des ascospores chez les Pyrénomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 29—33.)

III. Physiologie, Anatomie, Chemie, Biologie, Ökologie und Teratologie

214. **Anderson, M. L.** Soil conditions affecting the prevelance of *Fomes annosus* (*Trametes radiciperda*). (Trans. Royal Scottish Arbor. Soc. XXXV, 1921, p. 112—117.)

215. **Armstrong, G. M.** Studies in the physiology of the fungi. XIV. Sulphur nutrition: The use of thiosulphate as influenced by hydrogen-ion concentration. (Ann. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 237—281, Fig. 1—21.) — Zusammenfassung: 1. $MgSO_4$, $Na_2S_2O_3$, $MnSO_4$, KSH, $KHSO_3$, $K_2S_2O_8$, KCNS and NH_4CNS, in general, have served as favorable sources of sulphur, in the order named, for *Aspergillus niger*, *Penicillium glaucum* and *Botrytis cinerea*. Meagre growth was obtained with K_2S. Inhibition of growth occurred for *Penicillium* on $K_2S_2O_8$ though this compound was better for *Aspergillus*, in the concentration employed, than KSH or $KHSO_4$. — 2. H_2S has been produced except where $MnSO_4$, $MgSO_4$ and $K_2S_2O_8$ were used. The production of this compound seems unrelated directly to hydrogen-ion concentration, concentration of salt or relative degree of growth. — 3. In the culture solution, sulphates appear as the chief end product of the action of the above-named fungi on $Na_2S_2O_3$. H_2S is generally produced, molecular sulphur in visible quantity not infrequently appears, the tetrathionate has been identified in certain cases, and in the hyphae globules of sulphur sometimes occur. — 4. The ratio of thiosulphate decomposition to growth is not a constant in all cases for *Aspergillus niger*, *Penicillium cyclipium* and *Botrytis cinerea*, though in the 12 series of cultures here reported upon such a constant relation does appear with one or more of the fungi in 8 of the series. The usual growth range of hydrogen-ion concentration does not appear to be a limiting factor in the efficiency of the thiosulphate as a source of sulphur for the fungi. — 5. In a modified Pfeffers solution the disappearance of the sugar, within the limits determined, maries the point of the reversion of reaction for *Asper-*

gillus niger. *Penicillium cyclipium*, on the other hand, may cause a reversion of the reaction with sugar present in the solution. — 6. Since it has been established that reversion of the reaction may occur, it is clear, that the true course of the changes which have occurred may not be obtained merely by a determination of the initial and final hydrogen-ion concentrations of the fungous cultures.

216. **Askenazy, M.** Die Ansiedlungsstelle von Parasiten durch chemische Einflüsse bestimmt. (Act. Soc. Helv. Sci. Nat. [Neuchâtel] 1920/21, p. 238—240.) — Pflanzenparasiten, Soor, Hautkrankheiten.

217. **Beauverie, J.** La résistance plastidiaire et mitochondriale. Esquisse d'une méthode applicable à l'étude du parasitisme et des maladies des plantes. (Revue d'Auvergne, Clermont, 1921.)

218. **Beauverie, J.** La résistance plastidiaire et mitochondriale et le parasitisme. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 1195.)

219. **Beauverie, J.** Sur l'adaptation xérophile des Euphorbes parasitées par des rouilles. (C. R. Soc. Biol. Paris LXXXIV, 1921, p. 401—403.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 533.

220. **Bottger, H.** Über die Giftwirkungen der Nitrate auf niedere Organismen. (Ctrbl. f. Bakter., II. Abt. LIV, 1921, p. 220—261.) — Verf. untersuchte die Giftwirkungen der Nitrate des Kaliums, Natriums, Magnesiums und Kalziums an Bakterien, Hefearten und Schimmelpilzen.

221. **Boyle, C.** Studies in the physiology of Parasitism. VI. Infection by *Sclerotinia Libertiana*. (Ann. of. Botany XXXV, 1921, p. 337—347, 1 Taf.)

222. **Buller, A. H. R.** Upon the ocellus function of the subsporangial swelling of *Pilobolus*. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1920, p. 61—64.)

223. **Collett, R. L.** Longevity of spores of a fungus in a museum specimen. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1921, p. 217—218.) — Sporen eines Herbarexemplars von *Fumago vagans*, welches 67 Jahre lang im Herbarium des Britischen Museums aufbewahrt wurde, erwiesen sich noch als keimfähig. (Ref. bezweifelt die Richtigkeit dieser Angabe sehr!)

224. **Costantin, J.** Sur la biologie alpestre. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 537.) — Verf. hat in den Alpen von Vanoise eine interessante Form von *Pleurotus eryngii* beobachtet, welche auf den im Boden befindlichen Teilen der Stengel von *Eryngium alpinum* wächst. Der Pilz kann auch noch andere Umbelliferen befallen, die so wie *E. alpinum* einen gut entwickelten, unterirdischen Stamm haben, z. B. *Laserpitium latifolium*. Andere Arten, z. B. *Heracleum sphondylium*, werden nicht befallen. Der Pilz ist eine gut charakterisierte alpine Varietät, deren Entstehung ohne Zweifel auf die Anpassung an hochalpine Vegetationsverhältnisse zurückzuführen ist. Verf. hat seine Aufmerksamkeit auch noch anderen Pilzarten der hochalpinen Region zugewendet und gefunden, daß die in Höhen bis etwa 1800 m vorkommenden Exemplare von *Amanita rubescens*, *A. muscaria*, *Lactarius scrobiculatus* und *Laccaria laccata* keinerlei Veränderungen zeigen und mit den in tieferen Regionen vorkommenden Stücken ganz übereinstimmen. Auf hochalpinen Wiesen von 2000—2600 m Höhe kommen aber nur noch eigentümliche Zwergformen vor. Dieselben erscheinen gegen Ende August, wenn auf ausgiebige Schneefälle anhaltend schönes Wetter folgt. Das Myzel dieser Pilze wird offenbar

durch die dicken Schneeschichten gegen den schädlichen Einfluß der Kälte geschützt und in seiner Entwicklung unterstützt.

225. **Depoorter, P.** Contribution à l'étude biologique de quelques champignons du groupe *Penicillium* et leur application à la détermination qualitative et quantitative de l'arsenic. (Rev. de Droit, pénal et de Criminologie et Archives internat. de Méd. lég. 1921. Trav. du Labor. bacter. du Prof. Bruynoghe à Louvain, 24 pp.) — Verf. teilt die Ergebnisse zahreicher Versuche mit, die er mit zwölf Schimmelpilzarten aus der Verwandtschaft des *Penicillium brevicaule* Sacc. unternommen hat, um ihre Brauchbarkeit zum Nachweise von Arsenverbindungen zu untersuchen. Dabei stellte es sich heraus, daß *P. brevicaule* nicht der empfindlichste Entdecker des Arsens ist und in dieser Hinsicht von *P. divaricatum* Thom, *Oospora crustacea* Bull., *Stysanus stemonitis* Pers. und *Penicillium Costantini* noch weit übertroffen wird. Während sich mit *P. brevicaule* Sacc. nur etwa 0,008 % Arsen nachweisen ließen, konnten mit den anderen, oben genannten Arten noch Mengen von 0,00008 % Arsen festgestellt werden. Das Optimum der Temperatur liegt bei etwa 32—34° C. Werden den Kulturen größere Mengen Arsen beigegeben, so werden doch nicht mehr gasförmige Arsenverbindungen gebildet, als einer bestimmten Konzentration entsprechen. Durch diese Pilze läßt sich das Arsen sowohl in anorganischen, als auch in organischen Verbindungen feststellen. Eine spezielle Behandlung des Untersuchungsmaterials ist nicht notwendig, weshalb diese Methode für den Nachweis des Arsens in Leichen, bei Harnanalysen usw. sehr geeignet ist.

226. **Dunn, G. A.** A comparative study of the two races of *Rhizopus nigricans*. (Physiol. Researches II, 1921, p. 301—339, 1 Fig.)

227. **Ellen, Sister M.** The germination of the spores of *Conocephalum conicum*. (Amer. Journ. Bot. VII, 1921, p. 458—464, pl. 34—35.)

228. **Eriksson, J.** The mycoplasm theory — is it dispensable or not? (Phytopathology XI, 1921, p. 385—388.) — Verf. bespricht die Mykoplasmatheorie an verschiedenen Erscheinungen bei den Getreiderostpilzen, *Phytophthora infestans* und *Peronospora spinaciae*. Er glaubt, daß sich diese Theorie auch noch auf viele andere Pilzparasiten, besonders auf Uredineen, Erysipheen und Peronosporaceen anwenden läßt und gewisse Erscheinungen zu erklären imstande wäre.

229. **Euler, H. von.** Zur Kenntnis der Enzymbildung bei *Penicillium glaucum*. (Nach Versuchen von E. Borgenstam.) (Fermentforschung IV, 1921, p. 242—257.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie, N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 175.

230. **Euler, H. von und Asarnoj, S.** Zur Kenntnis der Enzymbildung bei *Aspergillus niger*. (Fermentforschung III, 1920, p. 318—329.) — Siehe „Chemische Physiologie 1920" Ref. Nr. 169.

231. **Ezekiel, W. N.** Some factors affecting the production of apothecia of *Sclerotinia cinerea*. (Phytopathology XI, 1921, p. 495—499.) — Zur Bildung der Apothezien der *Sclerotinia* auf den Sklerotien ist wahrscheinlich eine Kälteperiode nötig. Liegen die von Sklerotien befallenen Früchte unter der Erdoberfläche, so wird dadurch die Bildung der Apothezien verhindert.

232. **Goss, R. W.** Temperature and humidity studies of some Fusaria rots of the irish potato. (Journ. Agric. Research XXII, 1921, Nr. 2, p. 65—77, 2 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 134.

233. **Goy, P.** Die niederen Pflanzen und die akzessorischen Nährstoffe für das Wachstum. (C. R. Acad. Sci. Paris, Bd. 172, 1921, p. 242—244.) — Versuche mit *Saccharomyces cerevisiae*, *Mucor Mucedo*, *Aspergillus niger*, *Penic llium glaucum* und Bakterien. — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 55.

234. **Guilliermond, A.** Sur les éléments figurés du cytoplasme chez les végétaux: chondriome, appareil vacuolaire et granulations lipoïdes. (Archives de Biologie XXXI, 1921, 82 pp., 4 Tab. u. 6 Textfig.)

235. **Hahn, H.** Über die Möglichkeit der Fettsynthese durch Pilz- bzw. Hefeenzyme. (Zeitschr. f. techn. Biologie, N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 217—224, mit 2 Textabb.)

236. **Haenseler, C. M.** The effect of salt proportions and concentration on the growth of *Aspergillus niger*. (Amer. Journ. Bot. VIII, 1921, p. 147—153, 6 Fig.)

237. **Harter, L. L.** Amylase of *Rhizopus tritici*, with a consideration of its secretion and action. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 761—786.) — *Rhizopus tritici* scheidet ein kräftiges, eiweißspaltendes Enzym ab. Genaue Erörterung der Pilz- und Enzymentwicklung.

238. **Harter, L. L.** and **Weimer, J. L.** Respiration of sweet potato fungi when grown on a nutrient solution. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 211—226, 1 Fig.) — Untersuchungen über die Respiration verschiedener Fäulnispilze der Bataten, welchen Glukose als Kohlenstoffquelle dient. Die Menge der gebildeten CO_2 ist bei den einzelnen Pilzarten verschieden. Sie ist weder dem Gewichte der gebildeten Trockensubstanz noch der verbrauchten Glukosemenge proportional, der Respirationskoeffizient schwankt zwischen 0,83 und 2,01. Die Glukose dient auch zur Bildung von Säuren und bei gewissen Arten (*Diplodia tubericola*, *Mucor racemosus*, *Rhizopus tritici*, *Fusarium acuminatum*) auch zur Bildung von Alkohol.

239. **Harter, L. L.** and **Weimer, J. L.** Studies in the physiology of parasitism, with special reference to the secretion of pectinase by *Rhizopus tritici*. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 609—625.) — Wird *Rhizopus tritici* auf Batatenbouillon kultiviert, so bildet der Pilz eine Pektinase, welche imstande ist, die Zellen der Knollen zu zersetzen. Diese Diastase hat das Maximum ihrer Wirkung zwischen 45 und 55° und entsteht in den Kulturen nach 24—48 Stunden. Der Pilz gehört zu jenen Parasiten, welche nicht imstande sind, einen durch die gesunde unverletzte Epidermis geschützten Pflanzenteil anzugreifen. Wird die Epidermis verletzt oder getötet, so breitet sich der Pilz sehr rasch aus.

240. **Harter, L. L.** et **Weimer, G. L.** A comparison of the pectinase produced by different species of *Rhizopus*. (Journ. of Agric. Research XXII, Nr. 7, 1921, p. 371—377.) — Die Verff. haben 11 *Rhizopus*-Arten untersucht und gefunden, daß die Menge der von den einzelnen Arten gebildeten Pektinase sehr verschieden ist. Die Myzelien von *R. nigricans*, *R. artocarpi*, *R. microsporus* und *R. chinensis* sind verhältnismäßig arm an Pektinase. *R. microsporus* und *chinensis* scheiden im Substrat reichlich Diastase ab. Diese zwei Arten sind Saprophyten, während die beiden anderen auf Bataten parasitieren.

241. **Howard** and **Fawcett, H. S.** The temperature relation of growth in certain parasitic fungi. (Agric. Sci. IV, Nr. 8, 1921, p. 183—232.)

242. **Karrer Joanne L.** Studies in the physiology of the fungi. XIII. The effect of Hydrogen-Ion Concentration upon the Accumulation and Activation of Amylase produced by certain Fungi. (Ann. of the Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 63—96.) — Zusammenfassung: 1. A relation, which varies with the organism, seemed to exist between the H-ion concentration of the medium and the accumulation of extra- and intracellular amylase. 2. In *Fusarium* spec., maximum total accumulation was produced in the solutions having an initial of pH 4,5 and a final reaction of pH 7,8, whereas in *Colletotrichum gossypii* a culture solution with an initial of pH 7,0 and a final reaction of 7,9 afforded maximum results, but only slightly less accumulation occurred at pH 8,2. Culture solutions of pH 3,0 and pH 4,5 were equally favorable in the case of *Penicillium italicum*. 3. Amylase accumulated more in the cultures of *C. Gossypii* than in the other fungi studied. 4. A gradual decrease in the amylase accumulation was effected by *Fusarium* sp. as the culture solution became more alkaline, this decrease not being coincident with a reduction in the amount of growth. 5. An increase in accumulation occurred in the intra- and extracellular amylase of *C. gossypii* as the nutrient solution became less acid, neutral or alkaline solutions being most effective. 6. The intra- and extracellular amylase, produced by any one fungus under varying H-ion concentration of the culture solution, had similar properties with respect to the effect of the reaction of the NaOH-H_3PO_4 buffer solution upon activation. 7. An optimum zone of activity, between pH 3,0 and pH 6,0, existed for *P. italicum*, while in the other fungi the optimum was more sharply defined at pH 6,0 when the activity was measured in the buffer solution at 28° C for 24 hours. 8. Complete inactivation occurred at pH 8,0 for the amylase of *P. italicum*. Under similar amounts of amylase accumulation by *Fusarium* and *C. gossypii*, inactivation was effected by solutions of pH 9,0 to 11,0. 9. A decrease in the actual acidity of the culture solution occurred in cell of the series of *P. italicum* and all but the most alkaline, or pH 9,2, series of *Fusarium* and *C. gossypii*. The former produced no change in the reaction of this culture solution, while the latter caused a slight shift toward neutrality.

243. **Kobel, F.** Das Problem der Wirtswahl bei den parasitischen Pilzen. (Naturwiss. Wochenschr. XXXVI, 1921, p. 113—118.) — Nach der Ansicht des Verfs. soll die Wirtswahl vor allem von der chemischen Zusammensetzung der Eiweißstoffe der Wirtspflanzen abhängen. Die Unregelmäßigkeiten in der Wirtswahl der Parasiten wird auf den Einfluß von Reservestoffen, morphologischen Eigentümlichkeiten, Stoffwechselprodukten und auf die in demselben Organismus vorkommenden verschiedenen Eiweißstoffe zurückgeführt.

244. **Kobel, F.** Das Problem der Wirtswahl bei den parasitischen Pilzen. (Mitt. Naturf. Ges. Bern 1920 [1921], p. XXXIII bis XXXIV.)

245. **Kosin, N. L.** Über aërobe Zersetzung von Zellulose durch Schimmelpilze. (Nachr. d. Phys.-Chem. Lomonossow-Ges. Moskau II, 1921, Nr. 1, p. 57—98.) — Betrifft hauptsächlich *Cladosporium*. — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 97.

246. **Kostytschew, S.** Über Zuckerbildung aus Nichtzuckerstoffen durch Schimmelpilze. (Zeitschr. f. physiolog. Chemie CXI, 1920, p. 236—245.) — Werden Schimmelpilzkulturen mit stickstoffreien Substanzen

ernährt, so wird bei Sauerstoffmangel Zucker und Alkohol gebildet. Diesen Vorgang hält Verf. für eine „Zuckeratmung". Dagegen dürften gewisse eiweißähnliche Stoffe auf besondere, noch nicht näher bekannte Weise veratmet werden, wobei eine Zwischenstufe von Zucker nicht gebildet wird, was vom Verf. als „Eiweißatmung" bezeichnet wird.

247. **Kostytschew, S.** und **Afanassjewa, M.** Die Verarbeitung verschiedener organischer Verbindungen durch Schimmelpilze bei Sauerstoffmangel. (Jahrb. f. wiss. Bot. LX, 1921, p. 628—650.) — Betrifft *Aspergillus niger* und *Penicillium glaucum*. — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 81.

248. **Kostytschew, S.** und **Tswetkowa, E.** Über die Verarbeitung der Nitrate in organische Stickstoffverbindungen durch Schimmelpilze. (Zeitschr. f. physiol. Chemie CXI, 1920, p. 171—200.) — Die bisher gebräuchlichen Methoden zum Nachweis der Nitratreduktion bei den Pilzen, besonders der Nachweis von primärem Ammoniak, ergab keine zuverlässigen Resultate, weil durch sekundäre Vorgänge (Desaminierung) ebenfalls Ammoniak entsteht, weshalb die Herkunft des NH_4 stets zweifelhaft blieb. Die Verff. schildern eine Methode, welche gestattet, primäre und sekundäre Vorgänge bei der Nitratreduktion zu trennen. — Von *Aspergillus niger* und *Mucor racemosus* werden Nitrate zu Nitriten und Ammoniak reduziert, worauf Aminoverbindungen entstehen, die aus den anorganischen Stickstoffverbindungen und Zucker gebildet werden. In beiden Pilzen konnten als Zwischenstufen des Eiweißaufbaues mit Sicherheit salpetrige Säure, Aminoverbindungen und NH_4 nachgewiesen werden, die stets in Lösung vorhanden sind. Oxydierter Stickstoff läßt sich im Myzel auch qualitativ nicht nachweisen. Salpetersäure wird von den genannten Pilzen zu salpetriger Säure ohne Zuckergaben reduziert. Die weitere Assimilation der salpetrigen Säure kann aber nur bei Gegenwart von Zucker erfolgen.

249. **Lappaleinen, H.** Biochemische Studien an *Aspergillus niger*. (Oefvers. af Finska Vetensk. Soc. Förhandl. LXII, 1921, A, p. 1—85, 3 Taf.)

250. **Matsumoto, T.** Studies in the Physiology of the Fungi. XII. Physiological Specialization in *Rhizoctonia solani* Kühn. (Ann. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 63—96, 6 Fig.) — Verf. hat von *Rhizoctonia solani* sechs Rassen isoliert, welche durch morphologische, physiologische und pathologische Merkmale charakterisiert sind. Er bezeichnet dieselben vorläufig als P 1, P 4, P 7, B 1, H und B 3. Die Optima, Maxima und Minima der Temperatur sind für alle Rassen, P 1 und H ausgenommen, deutlich verschieden. Alle hydrolysieren Stärke, jedoch in sehr ungleicher Weise. Die stärkste Wirkung hat P 4. Der Nährwert von Laktose ist geringer als der von Maltose. Alle Rassen können Inulin, Glukose, Fruktose und Galaktose verwerten. Irgendeine Spezialisation wurde hier nicht beobachtet. Dasselbe gilt auch für Amygdalin, welches als N-Quelle verwertet werden kann. P 1 und H gedeihen am besten, wenn ihnen als N- und C-Quellen Kasein, Pepton und Asparagin zur Verfügung steht, weniger gut mit Legumin, während P 4 am besten mit Pepton, Legumin, Kasein und Asparagin gedeiht. P 4 wächst gleich gut auf Pepton und Kasein, weniger gut auf Legumin und Asparagin. KNO_3, $(NH_4)_2SO_4$ und NH_4NO_3 können als N-Quellen dienen. KNO_3 wird bevorzugt. P 1 und H können K-Nitrat verwerten, die übrigen Rassen nicht. Trypsin und Erepsin wurden im Myzel aller Rassen nachgewiesen. Hyphenfusionen wurden zwischen P 1 und H, seltener zwischen P 1 und P 4 beob-

achtet. Durch Infektionsversuche wurde festgestellt, daß P 1 und H alle Versuchspflanzen befallen können und die als „damping off" bekannte Krankheit verursachen. B 1 befällt nur gewisse Pflanzenarten und ist weniger virulent. P 7 und B 3 haben niemals eine Infektion verursacht. Der pathogene Charakter von P 1 wurde mehr oder weniger verändert, wenn der Pilz auf eine Pflanzenart übertragen wurde, die von jener, auf welcher man ihn zuerst fand, verschieden war. Die Hyphen dieser Pilze dringen durch die Kutikula ein. Dies ist hauptsächlich ein mechanischer Vorgang. Die Infektion der Wirtspflanzen erfolgt am leichtesten durch die Wurzeln. P 1 und H sind morphologisch identisch und als eine Form von *R. solani* aufzufassen, die sehr häufig ist und gefährliche Krankheiten verschiedener Kulturpflanzen verursachen kann. P 1 und P 7 wurden zwar von derselben Matrix isoliert, zeigen aber deutliche, physiologische Unterschiede. P 4 und B 1 können als zwei spezialisierte Formen, nicht aber als besondere Arten aufgefaßt werden. P 7 ist wesentlich verschieden und dürfte vielleicht eine selbständige Art repräsentieren.

251. **Melin, E.** Über die Mykorrhizenpilze von *Pinus silvestris* (L.) und *Picea abies* (L.) Karst. (Svensk Bot. Tidskr. 1921, p. 192—203, 9 Fig.)

252. **Möbius, M.** Über die Entstehung der schwarzen Färbung bei den Pflanzen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVIII, 1920, p. 252—260.) — Schwarze Farbstoffe finden sich nur in den Membranen der Pilze. — Im übrigen vgl. man das Ref. in „Anatomie" 1920, Nr. 264.

253. **Molliard, M.** Influence du chlorure de sodium sur le développement du *Sterigmatocystis nigra*. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 1118.) — Verf. hat durch zahlreiche Experimente festgestellt, daß durch einen hinreichenden Zusatz von Natriumchlorid die Geschwindigkeit der durch *Sterigmatocystis nigra* verursachten chemischen Reaktionen auf sehr empfindliche Weise vermindert wird. Gleichzeitig wird Sterilität des Myzels erzeugt. Diese Erscheinung hat jedoch indirekte Ursachen, welche auf die Anhäufung freier Salpetersäure in den Kulturen zurückzuführen ist, welche aus dem in den Nährlösungen vorhandenen Ammoniumnitrat entsteht. Verf. bespricht dann noch einige andere chemische Reaktionen.

254. **Murrill, W. A.** A double mushroom. (Mycologia XIII, 1921, p. 119—122, 2 Fig.) — Verf. beschreibt eine interessante Mißbildung von *Agaricus campester*, bei welcher zwei Hüte mit ihrer Oberfläche vollständig verwachsen sind, und zwar so, daß der Stiel des oberen Pilzes gleichsam als eine Fortsetzung des unteren Stieles aus der Mißbildung hervorragt.

255. **Nagayama, T.** Über die Zerlegung der Brenztraubensäure durch verschiedene Pilze. (Biochem. Zeitschr. CXVI, 1921, p. 303.)

256. **Němec, A.** und **Kás, W.** Über den Einfluß des Selens auf die Entwicklung einiger Schimmelpilze aus der Gattung *Penicillium*. (Biochem. Zeitschr., Bd. 114, 1921, p. 12—22.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1923, p. 272.

257. **Neuberg, C.** und **Cohen, Clara.** Über die Bildung von Acetaldehyd und die Verwirklichung der zweiten Vergärungsform bei verschiedenen Pilzen. (Biochem. Zeitschr., Bd. 122, 1921, p. 404 bis 444.) — Bildung von Aldehyd, Glyzerin resp. Alkohol von folgenden Pilzen: *Mucor javanicus, M. plumbeus, M. racemosus, Monilia candida, Oidium lactis, Torula colliculosa.* — Bei *Mucor Mucedo, M. Rouxii, M. sylvaticus, M. stolonifer, Endomyces fibuliger, Rhizopus tritici, Torula* a, *T. rubra, Aspergillus cellulosae, A. citriticus, A. fumaricus, A. niger, Penicillium variabile, Merulius*

lacrymans konnte das Auftreten von Aldehyd als Zwischenprodukt des Zuckerabbaues nachgewiesen werden.

258. **Nobécourt, P.** Action de quelques alcaloïdes sur le *Botrytis cinerea* Pers. (C. R. Acad. Sci. Paris, vol. 172, 1921, p. 706.) — Die Gewebe vieler Pflanzen enthalten Alkaloide, welche sie oft gegen den Befall durch parasitische Pilze schützen. Verf. hat *Botrytis cinerea* bei Gegenwart verschiedener Alkaloide kultiviert und dabei folgende Tatsachen feststellen können: Nikotin und Atropin üben selbst in stärkeren Konzentrationen keinen schädlichen Einfluß auf den Pilz aus, Chinin wirkt nur in stärkeren Gaben ungünstig ein. Aconitin vermag schon in sehr kleiner Dosis schädlich zu wirken. Verf. glaubt deshalb, daß alle *Aconitum*-Arten sich gegen den Befall durch *Botrytis cinerea* als sehr widerstandsfähig erweisen dürften. Die sterile Form dieses Pilzes, welche die unter dem Namen „toile" bekannte Krankheit verursacht, ist gegen die Einwirkung der zu den Untersuchungen verwendeten Alkaloide weniger widerstandsfähig.

259. **Pantanelli, E.** Sui rapporti fra nutrizione e recettività per la ruggine. (Riv. di Patolog. veget. XI, 1921, Nr. 3—4, p. 36—54.) — Verf. hat durch experimentelle Untersuchungen die Frage zu klären versucht, ob und auf welche Weise die Anfälligkeit der Getreidearten durch Rostpilze von der Ernährung der Wirtspflanzen abhängt.

260. **Peyronel, B.** Nouveaux cas de rapports mycorrhiziques entre phanérogames et basidiomycètes. (Bull. Soc. Mycol. France XXXVII, 1921, p. 143—146.)

261. **Puttick, G. F.** The reaction of the F_2 generation of a cross between a common and a durum wheat to two biologic forms of *Puccinia graminis*. (Phytopathology XI, 1921, p. 205—213.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 547.

262. **Ravaz, L.** et **Verge, C.** Sur la germination des spores du mildiou de la vigne. (C. R. Acad. Sci. Paris, t. 173, 1921, p. 1421—1423.) — Betrifft *Plasmopara viticola*.

263. **Riel, Ph.** Notes mycologiques. II. Sur un cas de soudure de deux champignons de genres différents. (Ann. Soc. Linn. Lyon LXVIII, 1921, p. 205.) — Die vom Verf. ausführlich geschilderte Verwachsung betrifft *Gomphidius roseus* und *Boletus bovinus*.

264. **Rosenthaler, L.** Beiträge zur Blausäurefrage. Über den Blausäuregehalt pilzinfizierter Kirschlorbeerblätter. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LIX, 1921, p. 641—643.)

265. **Sartory, A.** et **Bailly, P.** Du pouvoir agglutinant du sulfate de thorium sur les spores d'*Aspergillus fumigatus* Fr. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 1257.)

266. **Sartory, A.** et **Bailly, P.** Action de quelques sels de tures rares sur les cultures d'*Aspergillus fumigatus*. (Réun. biol. de Strasbourg in C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 361.) — Die Salze der seltenen Erden wirken in stärkeren Konzentrationen hemmend, in schwachen Lösungen günstig auf den genannten Pilz ein. Man kann sie in zwei Gruppen teilen. Die Salze der einen Gruppe wirken in Lösungen von $^1/_{3000}$, die der anderen Gruppe in Lösungen von $^1/_{10\,000}$ am günstigsten ein.

267. **Sartory, A.** et **Sergent, L.** Réactions colorées obtenues sur les champignons supérieurs avec certains réactifs chimiques. (Réun. biol. de Strasbourg in C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 222.) —

Vorläufige Mitteilung über eingehende Untersuchungen, welche die Verff. mit verschiedenen Reagenzien (Kaliumkarbonat, Eisenchlorid usw.) an verschiedenen Arten der Gattungen *Boletus*, *Hygrophorus*, *Paxillus* und *Gomphidius* angestellt haben.

268. **Schmitz, H.** Studies in wood decay. II. Enzyme action in *Polyporus volvatus* and *Fomes igniarius* (L.) Gill. (Journ. of gen. Physiol. III, 1921, p. 795—800.) — Bei *Polyporus volvatus* wurden Esterase, Maltase, Lactase, Saccharase, Raffinase, Diastase, Inulase, Cellulase, Hemicellulase, Glucosidase, Lab und Katalase festgestellt. Bei *F. igniarius* die gleichen Enzyme und Urease.

269. **Smith, J. H.** The killing of *Botrytis* spores by Phenol. (Ann. of Appl. Bot. XIII, 1921, p. 27—50.) — In einer Phenollösung von 0,4% bei 25° werden 7% der Sporen des genannten Pilzes nach 50 Minuten getötet; 3% widerstehen noch 160 Minuten lang. In einer Lösung von 0,6% wurden nach 30 Minuten nur noch 0,39% lebensfähige Sporen gefunden.

270. **Spiro, K.** und **Stoll, A.** Über die wirksamen Substanzen des Mutterkorns. (Schweiz. Medizin. Wochenschr. II, 1921, p. 525—529.)

271. **Spiro, K.** und **Stoll, A.** Über die wirksamen Substanzen des Mutterkorns. (Act. Soc. Helv. Sci. Nat. Neuchâtel 1920 [1921], p. 235 bis 236.)

272. **Stork H. E.** Biology, morphology, and cytoplasmic structure of *Aleurodiscus*. (Amer. Journ. Bot. VII, 1921, p. 454—457, Tab. 31 bis 33.)

273. **Tochinai, Y.** Studies on the physiology of *Fusarium lini*. (Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. VIII, 1921, p. 14—19.) — Verf. hat *Fusarium lini* auf verschiedenen Nährböden kultiviert. Das Optimum der Temperatur liegt bei 30°, das Minimum bei 10°, das Maximum bei 36—37°. Eine Temperatur von — 21° hat auf die Vitalität des Pilzes keinen Einfluß.

274. **Verkade, P. E.** und **Söhngen, N. L.** Die Angreifbarkeit von transisomeren ungesättigten Säuren durch Pilze. (Ctrbl. f. Bakt. u. Paras., II. Abt. L, 1920, p. 81—87.)

275. **Villedieu, M. et Mme.** De la toxité des métaux pour les levures et les moisissures. (C. R. Acad. Sci. Paris, Bd. 173, 1921, p. 797 bis 799.) — Die Versuche wurden mit Brennereihefe, *Mucor Mucedo* und *Penicillium* angestellt. — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 25.

276. **Villiedieu, M. et Mme.** De la non-toxicité du cuivre pour le mildiou. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 335.)

277. **Waterhouse, W. L.** Studies in the physiology of parasitism. VII. Infection of *Berberis vulgaris* by sporidia of *Puccinia graminis*. (Ann. of Bot. XXXV, 1921, p. 557—564, 19 Fig.)

278. **Webb, R. W.** Studies in the physiology of the fungi. XV. Germination of the spores of certain fungi in relation to hydrogen-ion concentration. (Ann. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 283—341.) — Vergleichende Studien über die Wirkung der Wasserstoff- und Hydrioxylionenkonzentration auf die Sporenkeimung folgender Pilze: *Botrytis cinerea*, *Aspergillus niger*, *Penicillium cyclopium*, *P. italicum*, *Leuzites saepiaria*, *Puccinia graminis*, *Fusarium* sp. und *Colletotrichum Gossypii*.

279. **Weimer, J. L.** and **Harter, L. L.** Respiration and carbohydrate changes produced in sweet potatoes by *Rhizopus tritici*. (Journ. Agric. Research XXI, 1912, p. 627—635.)

280. **Weimer, J. L.** and **Harter, L. L.** Glucose as a source of carbon for certain sweet potato storage-rot fungi. (Journ. Agric. Research XXXI, 1921, p. 189—210.) — Die Verf. haben acht Pilze untersucht, welche eine Fäulnis der Bataten verursachen. Alle, *Sphaeronema fimbriatum* ausgenommen, können Glukose als Kohlenstoffquelle verwerten.

281. **Weiss, F.** and **Harvey, R. B.** Catalase, Hydrogen-Ion concentration and growth in the Potato wart disease. (Journ. Agricult. Research XXI, Nr. 8, 1921, p. 585—592.) — Die Wasserstoffionenkonzentration der durch *Chrysophlyctis endobiotica* befallenen Pflanzen ist stärker als die der gesunden Pflanzen. Ebenso verhält es sich auch mit der Aktivität der Katalase.

282. **Whitehead, T.** On the life history and morphology of *Urocystis cepulae*. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, t. 2, 1921, p. 65—71, 1 pl.) — Die Sporen von *Urocystis cepulae* keimen durch ein Promyzel mit seitenständigen Sporidien. Verf. bestätigt damit die schon von Thaxter beobachtete Tatsache und weist darauf hin, daß die terminale Entstehung der Sporidien für *Urocystis* als generisches Unterscheidungsmerkmal nicht in Betracht kommt. — Nach der Ansicht des Verfs. soll die Infektion wahrscheinlich von den Wurzelhaaren ausgehen.

283. **Young, H.** and **Bennett, C. W.** Studies in parasitism. I. Toxic substances produced by fungi. (XXII. Rep. Michigan Acad. Sci. 1921, p. 205—208.) — Untersuchungen über die von *Fusarium oxysporum* in Kulturen gebildeten giftigen Substanzen.

284. **Zellner, J.** Über den Milchsaft von *Lactarius vellereus* Fr. (Zeitschr. f. physiol. Chemie CXI, 1920, p. 293—296.) — Der Milchsaft des genannten Pilzes ist hauptsächlich die Emulsion eines Stearinsäure-Harzgemisches in einer wässerigen Lösung von Kohlehydraten und Eiweiß.

IV. Geographische Verbreitung

1. Arktisches Gebiet, Skandinavien, Dänemark

285. **Ferdinandsen, C.** Ekskursionen til Solröd Strand Sondag den 15. September 1918. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXVI, 1919, p. 315 bis 317.) — In der Aufzählung der gefundenen Pflanzen werden außer Phanerogamen und Moosen auch einige Pilze genannt.

286. **Ferdinandsen, C.** Ekskursionen til Sorö Sonderskov Sondag den 29. September 1918. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXVI, 1919, p. 317—318, 1 Fig.) — Verf. zählt eine Anzahl Pilze auf, die von ihm auf einer Exkursion gesammelt wurden.

287. **Ferdinandsen, C.** og **Winge, O.** Mykologisk Ekskursionsflora. (Bilag til Meddel. For. Svampek Fr. 1920, p. 113—128.) — Exkursionsberichte.

288. **Fries, Th. C. E.** Sveriges *Tulostoma*-arter. (Bot. Notiser 1921, p. 33—36, 1 Textfig.)

289. **Jørstad, I.** Bidrag til kjendskapet til Trøndelagens rustflora. (Videnskapsselskapets skrifter I. Mat. Naturw. Kl. 1921, Nr. 14, p. 1 bis 19.) — Standortsverzeichnis für 96 Uredineen, die fast alle vom Verf. selbst gesammelt wurden.

290. **Lange, J. E.** Studies in the Agarics of Denmark. IV. (*Pholiota*, *Marasmius*, *Rhodophyllus*.) (Dansk Bot. Arkiv, Kopenhagen 1921.)

291. **Nordmann, V.** Oversigt over naturvidenskabelige Undersogelser i Gronland. (Nat. Verden V, 1921, p. 209—227, 7 Fig.) — Studie über die Vegetationsverhältnisse Grönlands. Von Pilzen sind aus dem Gebiete bisher etwa 700 Arten bekanntgeworden.

292. **Winge, O.** Svampefund paa Ekskursionen til Grönholt Hegn. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXVII, 1920, p. 67.)

293. **Winge, O.** Svampefund paa Ekskursionen til Grönholt Hegn. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXVII, 1920, p. 67.) — Kurzer Exkursionsbericht über die beobachteten Arten.

2. Finnland, Rußland und Polen

294. **Bondarzew, A. C.** De fungorum speciebus novis in prov. Kursk lectis. (Beitr. z. mykolog. Unters. Russl., Phytopathol. Zentral-Stat. Bot. Gart. Petrograd V, Nr. 2, 1921, p. 1—8.) **N. A.**

Verf. beschreibt 22 neue Arten aus den Gattungen *Didymella*, *Leptosphaerulina*, *Phyllosticta*, *Pyrenochaeta*, *Fusicoccum*, *Coniothyrium*, *Ascochyta*, *Stagonosporopsis*, *Diplodina*, *Diplodia*, *Septoria*, *Ramularia*.

295. **Bondarzewa-Monteverde.** Zur Pilzflora des Gouv. Orlowsk. (Beitr. z. mykolog. Unters. Russl., Phytopatholog. Zentral-Stat. Bot. Gart. Petrograd V, Nr. 1, 1921, p. 1—4. Russisch mit lateinischen Diagnosen.) **N. A.**

Neu ist *Amastigosporium* n. g. mit *A. graminicolum* als Typus und *Diplodina lycopersicola*.

296. **Lebedeva, L.** De fungorum speciebus novis in Caucasi borealis prov. Stavropolitana 1916 lectis. (Beitr. z. mykolog. Unters. Rußl., Phytopathol. Zentral-Stat. Bot. Gart. Petrograd V, Nr. 3, 1921, p. 1 bis 4.) **N. A.**

Neu sind folgende Arten: *Stigmatea scabiosae* auf Blättern von *Scabiosa ucranica* (diese Art dürfte von *Spilosticta cephalariae* [Ranoj.] Pet. = *Stigmatea cephalariae* Ranoj. kaum verschieden sein. D. Ref.). *Pleosphaerulina lini* auf *Linum perenne*; *P. euphorbiae* auf Blättern einer *Euphorbia*-Art; *Mycosphaerella glycyrrhizae* auf Blättern von *Glycyrrhiza glabra*; *M. phlomidis* auf Blättern von *Phlomis pungens*; *Dothidella thalictri* auf Blättern von *Thalictrum minus*; *Hendersonia tragopogonis* auf Stengeln von *Tragopogon major*; *H. zygophylli* auf Blättern von *Zygophyllum fabago*; *Septoria cucubali* auf Blättern von *Cucubalus baccifer*; *Naemospora rubi* auf Ranken von *Rubus idaeus*; *Ramularia lini* auf *Linum perenne* und *R. lithospermi* auf *Lithospermum officinale*.

297. **Lindberg, H.** *Phallus impudicus* fram Hammarland. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flor. Fenn. XLVI, 1921, p. 10—11.)

298. **Smotlacha, F.** Polské a ukrajinské houby. [Polnische und ukrainische Pilze.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 169—171.)

3. Balkanländer; Jugoslavien, Rumänien, Bulgarien, Albanien, Türkei, Griechenland

299. **Brandza, M.** Myxomicètes de Roumanie recoltés, préparés et déterminés par le prof. Dr. M. Brandza. (Publ. Soc. Nat. di Romania Nr. 4, 1920, p. 9—23.)

300. **Petrescu, C.** Contribution à la flore mycologique de la Moldavie. (Bull. sect. scientif. de l'Acad. Roumanie VI, 1920, p. 124—132.) — Nicht gesehen.

301. **Sydow, H.** J. Bornmüller: Plantae Macedoniae. Pilze. (Annal. Mycolog. XIX, 1921, p. 243—254.) **N. A.**

Aufzählung der von Prof. Bornmüller in Mazedonien gesammelten Pilze, meist Uredineen und Ustilagineen, einige Peronosporaceen, Askomyzeten und Fungi imperfecti. Bemerkenswert ist der Fund von *Uromyces valesiacus* E. Fisch., der bisher nur aus der Schweiz bekannt war. Neu sind *Uromyces hippocrepidis* Syd. auf *Hippocrepis ciliata* Willd., *Puccinia loliina* Syd. auf *Lolium perenne* und *Aecidium macedonicum* Syd. auf *Asyneuma limoniifolium* S. et Sm.

4. Italien und mediterrane Inseln

302. **Cenglia-Sambo, M.** Contributo allo studio della flora erittogamica dell'Urbinate. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1921, p. 10 et 55.)

303. **Chiovenda, E.** Ancora due parole sul *Myriostoma coliforme* in Italia. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1921, p. 31.) — Der im Titel genannte Pilz wurde in neuerer Zeit wieder in verschiedenen Gegenden Italiens aufgefunden.

304. **Knoche, H.** Flora Balearica. Etude phytogéographique sur les Iles Baléares. I. Partie. Catalogue raisonné de toutes les plantes connues. Montpellier 1921, 534 pp., 2 cart. — Auf p. 145—194 werden auch einige Pilze angeführt, die vom Verf. gesammelt und von R. Maire bestimmt wurden.

305. **Mattirolo, O.** *Scleroderma* (*Phlyctospora*) *fuscum* (Corila) Fischer in Italia. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1921, p. 42.) — Der Pilz wurde bei Florenz und Vigezzo gefunden.

5. Spanien und Portugal

306. **Beltrán, F.** Uredales (Royas) de las Provincias de Castellón y Valencia. (Real Soc. Española de Hist. Nat. L, Marzo 1921, p. 242—271.) **N. A.**

Einer historischen Einleitung folgt ein Verzeichnis der aus den genannten Gebieten bekannten 121 Arten Uredineen. Neu beschrieben werden: *Puccinia Fragosoana* Beltr. auf *Imperata cylindrica*, *P. imperatae* (Magn.) Beltr., *P. Cesatii* Schroet. fa. *heteropogonis*, *P. andropogonis-hirti* (Maire) Beltr. Für die iberische Halbinsel sind neu: *Puccinia agropyrina* Erikss., *P. rimosa* (Lk.) Wint., *P. istriaca* Syd., *P. centaureae* DC. var. *australis* Trotter, *P. echinopis* DC., *P. extensicola* Plowr., *Coleosporium senecionis* (Pers.) Fr. fa. *senecionis-doronici* Ed. Fisch., *Gymnosporangium amelanchieris* Ed. Fisch. Für andere Arten werden neue Nährpflanzen genannt. Die Sporen der neuen Arten sind abgebildet.

307. **Fragoso, R. G.** Algunos Demaciáceos de la Flora española. (Bol. Real Soc. Españ. Hist. Nat. XXI, 1921, p. 93—99, 1 Textfig.) **N. A.**

Standortsverzeichnis mit Angabe der Substrate für 42 *Dematiaceae*. Neu ist *Helminthosporium smilacinum* und *Cercospora latens* Ell. et Ev. f. *europaea* auf *Psoralea bituminosa*.

308. **Fragoso, R. G.** Algunos hongos del Herbario del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. (Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., Palamós 1921, p. 99—106.) — Standortsverzeichnis von 43 Uredineen, 2 Phykomyzeten, 4 Pyrenomyzeten, 1 Hysteriacee, 3 Ustilagineen und 8 Fungi imperfecti.

309. **Fragoso, R. G.** Esferopsidales nuevos e poco conocidos de la Micoflora Española. (Assoc. Españ. para el Progresso de la Cienc. Congresso de Oporto, Tom. VI, Cienc. Naturales Sesión del 21 de Junio de 1921, p. 36—57, 6 Textfig.) — Verf. zählt 87 Sphaeropsideen und Melanconieen auf, von welchen die meisten für die iberische Halbinsel neu sind, darunter auch zwei für Europa neue Formen, *Phyllosticta consimilis* Ell. et Ev. und *Ph. oxalidicola* P. Henn. Die Nährpflanzen und Fundorte werden überall genau angegeben, Literatur und Synonymie zitiert und oft auch kritische oder diagnostische Bemerkungen mitgeteilt. Als neue Arten werden beschrieben: *Phyllosticta scleropoae* (gehört wohl sicher zu *Asteromella*, d. Ref.), *Phoma buffoniae*, *Ph. gomphrenae*, *Ph. lepidii*, *Ph. nigellae*, *Macrophoma mirabilis*, *M. nevadensis*, *M. Viciosoi*, *Cytospora agriariae*, *Placosphaeria phagnalonis* (ist wahrscheinlich eine *Phomopsis* mit stärker entwickeltem Stroma, d. Ref.), *Sphaeropsis lilii*, *Coniothyrium olivaceum* f. *lonicerae-etruscae*, *Ascochyta Senneniana*, *A. stipae*, *Hendersonia alyssicola*, *Septoria avenae-barbatae*, *S. aegopodina* Sacc. var. *villosa*, *S. caricis-divisae*, *S. dactylina*, *S. Henningsii*, *S. Ranojoviciana* n. nom., *S. piptatheri*, *S Viciosoi*, *Rhabdospora viburnicola*, *Camarosporium jacarandae*, *Leptostroma muhlenbeckiae*, *Gloeosporium populi-nigrae* und *Cylindrosporium cisti*.

310. **Fragoso, R. G.** D. Blas Lázaro e Ibiza. (Bolet. de la Real Soc. Españ. de Hist. Nat. XXI, 1921, p. 128—134.) — Kurzer Nachruf. Auf p. 133 wird die von Lazaro e Ibiza veröffentlichte mykologische Literatur aufgezählt.

311. **Pereira Coutinho, A.** Eubasidiomycetum Lusitanorum Herbarii Universitatis olisiponensis Supplementum, 13 pp., Lissabon 1921. — Es werden 27 Hymenomyzeten aufgezählt, von welchen 7 Arten für die Flora von Portugal neu sind.

312. **Unamuno, P. L.** Algunos datos nuevos para la Flora micológica de la provincia de Oviedo. (Mem. Real Soc. Españ. Hist. Nat. L, Madrid 1921, p. 150—168.) **N. A.**

Standortsverzeichnis von 113 Pilzarten, die sich auf Uredineen, Phykomyzeten, Askomyzeten und Fungi imperfecti verteilen. Viele Arten sind für die iberische Halbinsel neu, für andere werden neue Nährpflanzen angegeben. Als neu werden *Septoria Fernandezii* auf *Lactuca virosa* und *Stagonospora caricis* var. *caricis asturicae* beschrieben.

313. **Unamuno, R. P. L. M.** e **Irigoyen, O. S. A.** Nueva contribución al estudio de la flora Micológica de la Provincia de Oviedo. (Assoc. Españ. para el Progreso de las Cienc. Congreso de Oporto, Tom. VI, Cienc. Natur. Sesión del 30. de juorio de 1921, p. 83—98, 2 Fig.) — Es werden 92 Arten aufgezählt, von welchen 45 für die iberische Halbinsel neu sind. Einige Formen wurden auf neuen Nährpflanzen gefunden. Neu beschrieben werden *Ophionectria ulicis*, *Ascochyta Fragosoi* (dieser Pilz ist zweifellos mit *A. caricae* Rabh. identisch! D. Ref.), *Septoria sedicola*, *Synsporium ononidis*, *Cercospora ononidicola* und *Ovularia melittis*. Eine Form von *Phragmidium bullatum* auf *Rosa sempervirens* wird ausführlich beschrieben, aber nicht benannt.

6. Frankreich, Belgien, Niederlande, Luxemburg

314. **Beeli, M.** Excursion mycologique (Pont de Saignes). (Les Natural. belg. II, 1927, p. 152—155.)

315. **Boedijn.** Nieuwe nederlandsche Saprolegniaceen. (Med. v. d. Nederl. Mycol. Vereen. XI, 1921, p. 116—120, 1 Taf.) — Drei für Holland neue Arten, nämlich *Saprolegnia monasca* Pr., *S. Thureti* de Bary und *Sapromyces Reinschii* Fritsch werden beschrieben und abgebildet.

316. **Bourdot, H. et Galzin, A.** Hyménomycètes de France. VII. *Stereum*. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 103—112, 118 bis 130.) **N. A.**

Verff. behandeln in dieser Arbeit die in Frankreich vorkommenden Arten der Gattung *Stereum*. Zuerst wird ein Bestimmungsschlüssel für die Arten gegeben, welcher sich auf möglichst auffällige und leicht aufzufindende Merkmale stützt. Im systematischen Teile werden alle Arten ausführlich beschrieben. Die wichtigsten Synonyme und die den Verff. bekanntgewordenen französischen Fundorte sind angegeben. Für die Gattung wird folgende Einteilung gegeben: I. **Sterea genuina**. I A. *Luteola*: 3 sp.; I B. *Cruentata*: 3 sp.; I C. *Lloydella* Bres.: 6 sp.; I D. *Cystophora*: 2 sp.; I E. *Cytostroma* v. Hoehn. et Lit.: 1 sp.; I F. *Malacodermium* Fr.: 2 sp. — II. **Sterea spuria.** II a. *Corticia stratosa*: 3 sp.; II b. *Ambigua*: 3 sp.; II c. *Trichostroma*: 1 sp.

317. **Cool, C.** Bijdrage tot de Mycologische Flora van Nederland. (Nederlandsch Kruidk. Arch. 1921, p. 114.) **N. A.**

Verf. nennt zwei neue Varietäten: *Lepiota cristata* var. *sericea* und *Collybia velutipes* var. *alba*.

318. **Cool, C.** Bijdrage tot de Mycologische Flora van Neederland. (Mededeel. Nederl. Mycolog. Vereeniging XI, 1921, p. 95—115.) — Diese Aufzählung enthält nur Basidiomyzeten, darunter viele seltene Arten.

319. **Daydie, Ch.** *Geaster hygrometricus* à Pessac. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux, vol. LXXII, 1920, p. 30.) — Kurze Mitteilung über das Vorkommen des im Titel genannten Pilzes.

320. **Daydie, Ch.** *Amanita rubescens* géante de Pessac. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux, vol. LXXII, 1920, p. 123.) — Verf. berichtet über das Vorkommen von *Amanita rubescens* bei Pessac.

321. **Lamarque.** *Tricholoma pessunaatum* à Bordeaux. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux, vol. LXXII, 1920, p. 129.) — Kurze Notiz über die Auffindung des genannten, seltenen Pilzes.

322. **Lek, H. A. A. van der.** Mycologische aanteekingen. (Med. v. d. Nederl. Myc. Vereen. 1921, p. 85—94, 2 Taf.) — *Polyporus tuberaster*, eine südliche Art, wurde auch in Holland entdeckt. *P. giganteus* wurde auf *Chamaecyparis* gefunden.

323. **Letacq, A.** Liste de champignons recueillies aux environs d'Alençon durant les mois de mars, avril et mai 1920. (Bull. Soc. Linn. de Norm., 7. sér., vol. III, 1920 [1921], p. 247—248.)

324. **Letacq, A.** Observations mycologiques faites durant l'automne 1920 aux environs d'Alençon. (Bull. Soc. Linn. de Norm., 7. sér., vol. III, 1920 [1921], p. 307—312.)

325. **Malvesin-Fabre, G.** Compte rendu de l'excursion mycologique du 26 octobre 1919 à Léognan. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXXII, 1920, p. 28.)

326. **Malvesin-Fabre, G.** Rapport sur les excursions mycologiques de 1920 à l'Alouette et Canéjan, le 24 octobre, et dans les bois de Gajac, le 6 novembre. (Procès-verbaux Soc. Linn. Bordeaux LXXIII, 1921, p. 113.)

327. **Marchal, El. et Em.** Contribution à l'Etude des champignons fructicoles de Belgique. (Bull. Soc. Bot. Belgique LIV, 1921, p. 109—139, 2 Tab.) N. A.

Aufzählung der in der Umgebung von Namur im Laufe der letzten sechs Jahre auf Früchten beobachteten Pilze. Neu sind: *Diaporthe perniciosa* auf Früchten und Ästen von Äpfeln, Birnen, Pflaumen, Pfirsich und Kirschen. Nebenfruchtform ist *Fusicoccum malorum* Oud.; *Fuckelia conspicua* auf Äpfeln und Birnen; *Pleospora lycopersici* auf Tomaten; die Nebenfruchtform dieser Art soll *Macrosporium sarcinaeforme* Cav. sein; *Dothiorella vinosa* wurde auf Früchten und Ästen von Äpfeln, Birnen, Johannisbeeren und auf Blättern von *Prunus* beobachtet; *D. mali* Karst. var. *globuligera* wächst auf Birnen; *Fusicoccum rimosum* auf Tomaten; *F. malorum* var. *macrosporum*, *Cytosporella fructorum*, *Hendersonia vagans* Fuck. var. *fructicola*, *Hyalopus pruinosus*, *Gliocladium cinereum* und *Torula lamelligera* kommen nur auf Birnen vor; *Oospora umbrina* und *Penicillium olivaceum* var. *discoideum* auf Pflaumen; *Penicillium flavum* auf Äpfeln, Birnen und Kirschen; *Ramularia cerasorum* auf Pflaumen und Kirschen; *Alternaria tenuis* var. *mali* auf Äpfeln; *Tilachlidium nigrescens* auf Birnen und Kartoffeln; *T. malorum*, *Isaria felina* var. *pirina*, *Tubercularia piricola* und *Dendrodochium pulchrum* kommen auf Äpfeln und Birnen vor; *Graphium fructicolum* wächst auf Äpfeln und Pfirsichen; *Dendrodochium versicolor* auf Äpfeln und Pflaumen.

328. **Naveau, B.** Belgische flora. Mycologische aanwinst. (Tijdschrift v. d. Wetensch. Kring., Jaarg. II, 1919/20, p. 1—2, 9—11.) — Standortsangaben über verschiedene Pilzfunde.

329. **Pelé, P. et Chenantais, J. E.** Contribution à la Flore mycologique de la Loire-inférieure. (Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest, 4. sér., t. I, 1921, p. 71—115.) N. A.

Die Verff. zählen eine große Anzahl verschiedener Pilze auf, welche sie in der genannten Provinz gesammelt haben. Ihre Studien beziehen sich vor allem auf Myxomyzeten, von welchen *Trichia verrucosa* Berk. für Frankreich neu ist. Die in der Arbeit genannten Diskomyzeten und Pyrenomyzeten wurden von Chenantais bearbeitet. Verf. beschreibt von *Helvella* drei neue Varietäten, nämlich *H. lacunosa* var. *cerebriformis*, *H. fusca* Gill. var. *gyromitroides* und *H. monachella* Scop. var. *cohaerens*.

330. **Potron.** Morilles sur le champ de bataille. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 75—77.) — Verf. berichtet über das Vorkommen von verschiedenen Morchelarten auf den Schlachtfeldern des Weltkrieges. *Morchella conica*, *rotunda*, *semilibera* und *hortensis* wurden gefunden. Am häufigsten war die zuletzt genannte Art, von welcher große, bis etwa 300 g schwere Exemplare gefunden wurden.

331. **Sartory, A. et Maire, L.** Espèces rares ou peu connues de la Flore mycologique française. (Assoc. franç. p. l'avanc. des Sc. 44. sess., Strasbourg 1920 [1921], p. 249—256.) — Die Verff. zählen zahlreiche niedere Basidiomyzeten aus verschiedenen Gegenden Frankreichs auf, darunter viele seltene und bemerkenswerte Arten, z. B. *Tomentella spongiosa*

Schw., *T. coriaria* Peck, *Polyporus albo-sordescens* Romell, *Trametes subsinuosa* Bres. und noch viele andere.

332. **Sartory, A.** et **Maire, L.** Contribution à l'étude de la Flore mycologique de l'Alsace. (C. R. du Congrès des Soc. sav. en 1920, Sciences, 1921, p. 131—156.) — Aufzählung zahlreicher Pilze, die von den Verff. in den Jahren 1916—1920 im Elsaß gesammelt wurden.

333. **Vuyck, L.** Verslag van de Zomerexcursie 1920. (Nederl. Kruidk. Archief 1920, p. 20—31.) — Exkursionsbericht, in welchem zuerst verschiedene Phanerogamen und am Schlusse auch eine Anzahl Pilze aufgezählt werden.

7. Großbritannien und Irland

334. **Cotton, A. D.** and **Wakefield, E. M.** A revision of the British *Clavariae*. (Trans. British Mycolog. Soc. VI, 1919, p. 164—198.)

335. **Grove, W. B.** The British species of *Milesina*. (Journ. of Bot. LIX, 1921, p. 109—110.) **N. A.**

Zwei Arten der Gattung *Milesina* sind bisher aus England bekanntgeworden, nämlich *M. Kriegeriana* und *M. polystichi* (Winel) Grove.

336. **Lister, G.** Mycetozoa found during the Minehead Forey. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VI, 1—2, 1920 [1921], p. 10—12.) — 49 Arten werden genannt.

337. **Paul, D.** Notes on the occurrence of *Clathrus cancellatus* Tournef. in Argyllshire. (Trans. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh, XXVII, 1918, p. 301—302, 1 Tab.)

338. **Pearson, A. H.** New british Hymenomycetes. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1—2, 1920 [1921], p. 54—58.) **N. A.**

Verf. zählt folgende, für England neue Hymenomyzeten auf: *Exidia Thuretiana*, *Sebacina fugacissima* Bourd. et Galz., *Corticium sphaerospermum*, *C. submutabile*, *Peniophora sphaerospora*, *P. laevis*, *Hypochnus roseo-griseus* var. nov. *lavandulaceus*, *H. granulosus* und *Mucronella aggregata*.

339. **Praeger, R. L.** *Clavaria argillacea*. (Irish Naturalist XXVIII, 1919, p. 79.) — Kurze Standortsangabe.

340. **Ramsbottom, J.** The Minehead Foray. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1—2, 1920 [1921], p. 1—10.) — Bericht über die in Minehead abgehaltene Versammlung und Aufzählung von 530 Pilzarten, welche dort gesammelt wurden.

341. **Rayner, J. F.** A list of Fungi hitherto unrecorded for the Isle of Wight. (Proceed. Isle of Wight Nat. Hist. Soc. I, 1920, Nr. 1.) — Nicht gesehen.

342. **Rea, C.** New or rare british Discomycetae. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1—2, 1920 [1921], p. 58—61.) **N. A.**

Verf. zählt folgende, für die Flora Englands neue Diskomyzeten auf: *Pustularia lecithina* (Cke.) Rea, *Ascophanus cervarius*, *Hyalinia turgidella*, *Dasyscypha crystallina*, *Urceolella deparcula* und *Arcocorticium anomalum*. Außerdem wird *Niptera taxi* n. sp. beschrieben, welche auf Rinde von *Taxus baccata* gefunden wurde.

343. **Wilson, M.** Notes on new or rare british fungi. (Trans. Brit. Myc. Soc. VII, Nr. 1—2, 1920 [1921], p. 79—85.) — Die Aufzählung enthält Askomyzeten, Uredineen und Fungi imperfecti.

344. **Wilson, M.** An Addition to the Cryptogamic flora of the Royal Botanic Garden. (Notes from the Roy. Bot. Garden Edinburgh LX, 1921, p. 264.)

8. Deutschland

345. **Basset.** Höhere Pilze in den Kreisen Neustettin und Dramburg (Hinterpommern). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 283—284.) — Liste der beobachteten Pilze.

346. **Behrends, W. und Schatteburg, G. A. F.** Bemerkenswerte Pilzfunde in Bremen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 19.) — Riesenexemplare von *Tubiporus rufus* und *Polyporus sulfureus*.

347. **Behrens.** Die Perithezien des Eichenmehltaues in Deutschland. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 108—110.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 324.

348. **Eckardt, W. R.** Der Kaiserling (*Amanita caesarea*) an der bayerisch-meiningischen Grenze. (Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. XXXV, 1921, p. 25—26.)

349. **Gramberg, E.** *Boletus Rickeni* Gramberg. Blauender Röhrling (*Tubiporus* R.). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 226.) **N. A.**

Genaue Beschreibung der in mehreren Gegenden Deutschlands gefundenen Art. Es ist derselbe Pilz, den E. Herrmann als *Boletus nigricans* n. sp. beschrieb.

350. **Gramberg, E.** Kritische Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 56—59.) **N. A.**

Boletus variicolor E. Gramberg, *Clavaria virescens* n. sp., grünliche Abart von *C. abietina*.

351. **Kallenbach, Fr.** Der südeuropäische leuchtende Ölbaumpilz (*Pleurotus olearius* DC.) in Deutschland. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 53—56, 1 Fig.) — Bei Darmstadt und Kassel gefunden.

352. **Kallenbach, F.** *Boletus gentilis* Quélet — Goldporiger Röhrling. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 65.) — Genaue Beschreibung.

353. **Killermann, S.** Neuer Fund einer *Vibrissea* in Deutschland. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, p. 345—347, 1 Textabb.) — Für Deutschland waren bisher nur zwei *Vibrissea*-Arten bekannt: *V. truncorum* und *V. Guernisaci*. Verf. hat noch eine dritte Art, *V. turbinata* Phill. gefunden. Der Pilz wurde auf Eschenzweigen in einem Bache des Bayerischen Waldes bei Regensburg entdeckt.

354. **Killermann, S.** Vorkommen der gelben Egerlinge. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 65—66, 1 Fig.) — *Psalliota flavescens* Gillet.

355. **Kunz.** Kaiserlingfunde in der Pfalz. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 177.)

356. **Kunz.** Vom Vorkommen des Kaiserlings. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 275—277, 1 kartogr. Skizze.) — Mitteilungen über das Vorkommen der *Amanita caesarea*.

357. **Leininger, H.** *Geaster marginatus*, ein für Deutschland neuer Gastromyzet. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIV—XXV, 1918/19 [1920], p. 25 bis 26.) — Der im Titel genannte Pilz wurde bei Heidelberg und Karlsruhe gefunden.

358. **Migula, W.** Kryptogamenflora von Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz. Bd. III, Pilze, 4. Teil. 1. Abt. Fungi

imperfecti: *Sphaeropsidales, Melanconiales.* Berlin (Borntraeger) 1921, 8°, 614 pp., 90 Taf. (Bd. XI, Abt. 1 von Thomés Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz in Wort und Bild). — Nicht gesehen.

359. **Neuhoff, W.** Vorkommen der Täublinge 1920. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 174—175.) — Aufzählung der *Russula*-Arten.

360. **Schattenburg, G. A. F.** *Boletus impolitus* Fries — Süßlicher Röhrling. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 66.) — Bei Bremen gefunden.

361a. **Schattenburg, G. A. F.** *Lactaria rufa* Scop. et *L. necator* L. (syn. *L. turpis* Wein.). Braunroter Milchling und Mordschwamm. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 66.)

361. **Schwepfinger, B., Heyne, O.** und **Pfau, J.** Die Pilzflora um Altenburg. (Mitt. Naturf. Ges. Osterlandes XXXV, 1919, p. 261—288.)

362. **Soehner, E.** *Hysterangium Rickenii* (n. sp.). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 190—192.) **N. A.**

Genaue Beschreibung der um München gefundenen neuen Art.

363. **Sydow, H.** Mycotheca germanica Fasc. XXIX—XXXVI. Schedae. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 132—144.) **N. A.**

Zahlreiche seltene oder in irgendeiner Hinsicht interessante Formen werden kritisch besprochen. Neu sind folgende Arten: *Mycosphaerella deutziae, M. equisetina, M. thelypteridis, Microthyrium culmigenum, Hysterostegiella typhae, Excipula Kriegeriana, Septoria glaucis, Phleospora Ludwigii, Oospora marchica, Didymaria matricariae, Septoria matricariae, Cercosporella echii.* — *Stegia caricis* Peck (syn. *St. subvelata* Rehm var. *Winteri* Rehm, wird *Hysteropezizella caricis* (Peck) Syd. und *Leptothyrium asterinum* B. et Br. wird *Macrophoma asterina* (Berk. et Br.) Syd. genannt. — Neu sind auch noch folgende Varietäten: *Helotium herbarum* (Pers.) var. *carpogenum* und *H. scutula* (Pers.) Karst. var. *aesculicarpa*, die beide auf faulenden Fruchthüllen von *Aesculus hippocastanum* gefunden wurden.

364. **Wahl, C. v.** Einige Beobachtungen an Pilzen in Baden. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 281—282.)

9. Oesterreich, Tschechoslowakei, Ungarn

a) Oesterreich

365. **Keißler, K. v.** Pilze aus Salzburg. (Beih. Bot. Ctrbl. XXXVIII, 1921, 2. Abt., p. 410—430.) **N. A.**

Verf. gibt eine Aufzählung der von ihm in Salzburg gesammelten Pilze, soweit es sich um seltenere, neue oder solche Arten handelt, die ihm Anlaß zu kritischen Bemerkungen gaben. Als Synonyme wurden festgestellt: *Coniothyrium Dumeei* Br. et Cav. = *C. rhamnigenum* Bub.; *Cordyceps Dittmarii* Quél. = *C. sphecophila* B. et C.; *Fusarium salicicolum* All. = *F. salicis* Fuck.; *Gnomonia spermogonioides* Rehm = *G. rubi* Wint.; *Lachnum flavo-fuligineum* (A. et S.) Rehm = *L. leucophaeum* Karst.; *Lachnea gilva* (Boud.) Sacc. = *L. fimbriata* Sacc.; *Peronospora knautiae* und *P. violacea* Berk. = *P. dipsaci* Tul.; *Peziza albofurfuracea* Saut. = *Lachnum clandestinum* Karst., *Phyllosticta caragana* Syd. = *Ph. Spaethiana* Allesch., *Ph. rhamni* West = ? *Coniothyrium rhamnigenum* Bub.; *Ramularia hamburgensis* Lind. = *R. filaris* var. *hieracii* Bäuml.; *Septoria senecionis-silvatici* Syd. = *S. senecionis* West. — Neubeschrei-

bungen bzw. neue Kombinationen: *Belonopsis graminea* (Karst.), *B. pallens* (Sacc.), *Geopyxis catinus* var. *microspora* Keissl., *Hendersonia stagenosporoides* var. *dianthi* (Bub.), *Humaria subhirsuta* var. *rubra* (Rehm) und var. *theleboloides* (A. et S.); *Melanconium sphaerioideum* f. *didymoideum* (Vest.) und f. *apiocarpon* (Link); *Septoria orchideaerum* West var. *listerae* (All.). Die Kombination *Stagonospora compta* (Sacc.) Keissl. ist nicht neu, weil *Septoria compta* Sacc. schon von Diedicke in Ann. Mycol. X, p. 482 zu *Stagonospora* gestellt wurde.

b) Tschechoslowakei

366. **Březina, K.** Houby na Blovicku. [Pilze der Umgebung von Blovice.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 81—84.)

367. **Harant, V.** O houbách hřibovitých na Plzeňsku. [Die Boletineen der Umgebung von Pilsen.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 52—53.)

368. **Homolka, Fr.** Hřibovité houby na Německobrodecku. [Boletineen der Umgebung von Deutschbrod.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 77—78.)

369. **Kašpar, F.** Poznámky o houbách z okoli Křivic (od Tyniště nad Orlici). [Notizen über Pilze aus der Umgebung von Křivic (bei Tyniště nächst Orlice).] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 282.)

370. **Kavina, K.** Zajimavý nový český Discomycet (*Sepultaria arenicola* Rehm). [Ein bemerkenswerter, für Böhmen neuer Diskomyzet.] (Věda Přírodni II, 1921, p. 64.) — Bericht über die Auffindung der im Titel genannten, für Böhmen neuen Art.

371. **Kavina, K.** Nový nález rovetky cizopasné v Čechách. [Ein neuer Fundort von *Nyctalis lycoperdioides* Bull. in Böhmen.] (Věda Přírodní II, 1921, p. 111.)

372. **Kavina, K.** I. *Humaria Jungermanniae.* II. Nový český houževnatec. [Eine für Böhmen neue *Lentinus*-Art (*Lentinus gallicus* Quél.).] (Věda Přírodni II, 1921, p. 232—233.)

373. **Kavina, K.** Muchomurka dívči (*Amanita puella* Pers.). (Časop. Národn. Mus. 1921, p. 126—127.)

374. **Klika, J.** Přispěvek k české mikrofloře I. [I. Beitrag zur Mikroflora Böhmens.] (Časop. Národn. Mus. 1921, p. 28—29.)

375. **Klika, J.** Přispěvek k české mikrofloře II. [II. Beitrag zur Mikroflora Böhmens.] (Časop. Národn. Mus. 1921, p. 122—123.)

376. **Kohlmünzer, E.** Houby parku dolnobřežanského. [Die Pilze des Parkes in Dolni Břežany.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 84.)

377. **Krása, J. A.** Něco o houbách na Slovensku. [Etwas über Pilze aus der Slowakei. (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 184—186.)

378. **Krutský, V.** Hřibovité houby v Rudohoři (Duchcovsko) a poznámky o některých houbách bedlovitých. [Die Boletineen von Rudohoři und Bemerkungen über einige Agaricineen.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 252—255, 256—257.)

379. **Kučera, J.** Z galerie našich hřibuv. [Einige unserer Boletineen.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 78—81, Fig.)

380. **Maximovič, R.** *Boletus parasiticus* v Čechach. [*Boletus parasiticus* in Böhmen.] (Věda Přírodni II, 1921, p. 64—66, Fig. 2.)

381. **Michal, J.** Houby na Cholticku. [Pilze aus der Umgebung von Choltice.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 188—190.)

382. **Neuwirth, F.** Podzimni houby z okoli Bučovic na Moravě. [Herbstpilze aus der Umgebung von Bučovic in Mähren.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 279—280.)

383. **Neuwirth, F.** Jarni houby z okoli Jindřichova Hradce. [Frühlingspilze aus der Umgebung von Jindřichov Hradec.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 93—95.)

384. **Petrak, F.** Beiträge zur Pilzflora von Mähren und Österreichisch-Schlesien. V. (Annal. Mycolog. XIX, 1921, p. 273—295.) **N. A.**

Die Aufzählung enthält viele seltene und interessante Formen, zu welchen kritische Bemerkungen über Verwandtschaft, systematische Stellung und Nomenklatur oder Ergänzungen und Berichtigungen zu den Beschreibungen mitgeteilt werden. Dies gilt besonders für folgende Arten: *Didymella effusa* Niessl., *Hypoxylon fragiforme* (Pers.), *Pleospora pellita* (Fr.) Rabh., *Humaria fusispora* (Berk.) Sacc., *Sarcoscypha protracta* (Fr.) Sacc., *Ascochyta viciae* Lib., *Phomopsis eryngiicola* (Brun.) Trav., *Rhabdospora pachysperma* Kab. et Bub., *Septoria melicae* Pass., *Cercospora Stolziana* Magn., *Ovularia primulana* Karst. und *Ramularia sideritidis* Holl. — Neu beschrieben werden: *Mycosphaerella eupatoriicola*, *Ascochyta lupinicola*, *Ascochytula asparagina* und *moravica*, *Dendrophoma emericola*, *Diplodia genistae-tinctoriae*, *Microdiplodia cornicola*, *evonymella*, *quercicola*, *rhamni* und *ribicola*, *Phoma genistae-tinctoriae*, *Ph. ribis-grossulariae*, *Rhabdospora hranicensis* und *Septoria torilicola*.

385. **Picbauer, R.** Čtvrty přispěvek ku květene moravskych hub. [Vierter Beitrag zur Pilzflora Mährens.] (Časopis Moravsk. Mus. Zemsk. 1920, 6 pp.)

386. **Plicka, J.** Houby hřibovité na Jindřichohradecku, jejich poměr k půdě a stromovi. [Die Boletineen der Umgebung von Jindřichov Hradec und ihre Beziehungen zum Boden und zu den Bäumen. (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 249—252.)

387. **Podzimek, J.** O obyčejných lupenitých houbách z lesu Hořických. [Die häufigen Agaricineen in den Wäldern von Hořice.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 196—197.)

388. **Smotlacha F.** *Morchella apicata* n. sp. smrž hrotita. (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 58.) **N. A.**

389. **Smotlacha, F.** Přehled našich Gasteromycet — hub břichatkatých. [Übersicht über unsere Gasteromyzeten.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 248—249.)

390. **Smotlacha, F.** Dalši druh našich smrži (*Morchella gigas*). [Eine weitere Art unserer Morcheln.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 287.)

391. **Smotlacha, F.** Smrže u Sadské. [Die Morcheln bei Sadska.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 244—245, Fig.)

392. **Stejskal, V.** Nový český hřibek *Boletus Stejskalii* Bresadola. [Eine neue böhmische *Boletus*-Art, *B. Stejskalii* Bres.] (Věda Přirodni II, 1921, p. 112—113.)

393. **Štetl, J.** Jarni houby v okoli Unhoště. [Frühlingspilze aus der Umgebung von Unhošt. (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 93.)

394. **Vanis, V.** Hribovité houby na Humpolecku. [Boletineen aus der Umgebung von Humpolec.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 190—192.)

395. **Velenovský, J.** České houby. [Die Pilze Böhmens.] Dil III. Prag 1921, p. 425—632, Fig. 69—102. Tschechisch. **N. A.**

In diesem Teile werden folgende Gattungen behandelt: *Inoloma* (26, davon 12 n. sp.), *Dermocybe* (22, davon 5 n. sp.), *Telamonia* (77, davon 48 n. sp.), *Hydrocybe* (83, davon 50 n. sp.), *Quercella* n. g. (1 n. sp.), *Pholiota* (30, davon 10 n. sp.), *Flammula* (15, davon 3 n. sp.), *Weinzettlia* n. g. (1 n. sp.), *Naucoria* (63, davon 34 n. sp.), *Galera* (49, davon 32 n. sp.), *Locellina* (1), *Crepidotus* (11, davon 3 n. sp.), *Psalliota* (23, davon 11 n. sp.), *Stropharia* (6, davon 1 n. sp.), *Melanophyllum* n. g. (2 n. sp.), *Hypholoma* (29, davon 9 n. sp.), *Psilocybe* (17, davon 6 n. sp.), *Psathyra* (18, davon 5 n. sp.), *Psathyrella* (6, davon 1 n. sp.), *Panaeolus* (9, davon 3 n. sp.), *Anellaria* (4, davon 1 n. sp.), *Volvaria* (8), *Pluteus* (22, davon 10 n. sp.), *Clitopilus* (3), *Entoloma* (12, davon 1 n. sp.), *Leptonia* (27, davon 12 n. sp.), *Nolanea* (21, davon 10 n. sp.), *Eccilia* (6), *Claudopus* (1 n. sp.). Die zahlreichen neuen Arten sind im Verzeichnis derselben zu finden.

396. **Velenovsky, J.** Různé zprávy mykologické. [Verschiedene mykologische Mitteilungen.] I. *Cantharellus candidissimus* n. sp., *C. Stejskalii* n. sp., *Lactarius carnosus* n. sp., *Amanita junquilea* Quél. II. *Amanita pantherina* DC., *Tricholoma lacunosum* n. sp. (Věda Přírodní II, 1921, p. 18 bis 19, 63.) **N. A.**

397. **Vlach, V.** *Plicariella Persoonii* Crouan. (Věda Přírodní II, 1921, p. 233—234.)

398. **Vodak, V.** Houbařské rozhledy po Novoměstsku na Moravě. [Mykologische Beobachtungen bei Nové Město in Mähren.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 257—259.)

399. **Weese, J.** Über einige Askomyzeten aus dem mährisch-schlesischen Gesenke. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, n. 108 bis 113.) — 1. *Nectria tricolor* v. Höhn.; genaue Beschreibung und kritische Besprechung. — 2. *Epicymatia episphaeria* Niessl in herb.; dieser Pilz ist eine *Berlesiella*, wahrscheinlich identisch mit *B. parasitica* (Fabre) v. Höhn. — 3. *Meliola sudetica* Niessl. in herb. ist mit *M. nidulans* (Schwein.) Cooke identisch.

c) Ungarn

400. **Boros, A.** Ujabb adatok Közep-Magyarorszay flórájának ismeretéhez. [Neuere Beiträge zur Kenntnis der Flora Mittelungarns.] (Bot. Közlem. XVIII, 1919, p. 39—43, p. [16].) — Verf. berichtet Sammelergebnisse aus den Jahren 1917 und 1918; dieselben beziehen sich auf Moose, Farne, Phanerogamen und Pilze.

401. **Husz, B.** Adatok a Magas-Tátra és a Szepesség mikroszkopikus gombaflórájának ismeretéhez. [Beiträge zur Kenntnis der mikroskopischen Pilzflora der Hohen Tátra und der Zips.] (Bot. Közlem. XIX, 1920/21, p. 96—105 u. [17].)

10. Schweiz

402. **Anonym.** Champignons récoltés dans les herborisations. (Bull. Soc. Myc. Genève VII, 1921, p. 7—9.)

403. **Cruchet, P.** Herborisation mycologique à Montorge et au Sanetoch en août 1919. (Bull. Murithienne XLI, 1921, p. 67—69.) — Verf. zählt die von ihm gesammelten Peronosporaceen, Protomycetaceen, Erysipheen, Ustilagineen und Uredineen auf.

404. **Konrad, P.** Nos champignons supérieurs. (Acta Soc. Helv. Sci. Nat. [Neuchâtel] 1920 [1921], p. 211.)

405. **Martin, Ch. E.** Adjonction à la florule mycologique genevoise. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. XII, 1920, p. 136.) — *Humaria euchroa* wurde bei Genf gefunden und ist neu für die Schweiz.

406. **Mayor, E.** Un *Uromyces* nouveau récolté dans le Jura Vaudois. (Bull. de la Soc. Vaud. Sci. Nat. LIV, 1921, p. 204, 1 Fig.) **N. A.**

Uromyces arenariae-grandiflorae n. sp. wird beschrieben.

407. **Mayor, E.** Un *Uromyces* nouveau, récolté dans le Valais. (Bull. Soc. Neuchâtel. d. scienc. natur., t. 45. An. 1919/20, Neuchâtel 1921, p. 40—44. 1 Fig.) **N. A.**

Auf lebenden Blättern und dem Hüllkelche von *Hippocrepis comosa* kommt in Valais die neue Art *Uromyces hippocrepidis* vor, welche mit *U. anthyllidis* und *U. trigonellae* am nächsten verwandt ist.

408. **Mayor, E.** et **Cruchet, P.** Herborisation mycologique à l'Eggishorn, Belalp et Brigue à l'occasion de la réunion Murithienne à Brigue en août 1920. (Bull. Murithienne XLI, 1921, p.70 bis 77.) — Die aufgezählten Pilze gehören zu den Peronosporaceen, Protomycetaceen, Erysipheen, Uredineen und Ustilagineen.

409. **Nuesch, E.** Die schwarzsporigen Blätterpilze der Kantone St. Gallen und Appenzell. Bestimmungsschlüssel, Artenbeschreibung mit kritischen Bemerkungen und Fundverzeichnis. (Jahrb. d. St. Gallischen Naturwiss. Ges. LVII, 2. Teil, 1920/21, ersch. 1921, p. 141 bis 169.)

410. **Nuesch, E.** Seltenere Pilze im Schweizerischen Nationalpark. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 99.)

411. **Poncy, R.** Un champignon nouveau pour la Suisse. (Bull. Soc. Bot. Genève, s. Sér. XIII, 1921, p. 20.) — *Omphalia candida* Bres. wurde auf einem Stengel von *Symphytum officinale* gefunden.

412. **Schinz, H.** Myxogasteres. Für die Schweiz neue Arten, Varietäten und Formen sowie sonstige bemerkenswerte Vorkommnisse oder Nomenklaturänderungen. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. XXVI—XXIX, 1920, p. 125—144.)

413. **Thellung, A.** Kleine Mitteilungen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, Heft 4, 1921, p. 100.) — *Amanita caesarea* trat 1921 in der Schweiz verhältnismäßig häufig auf. Auftreten von *Boletus satanas*, *B. luridus*, *Cantharellus cibarius* (selten), *Lactarius volemus*, *Boletus nigricans* E. Herrmann = *B. Rickeni* E. Gramberg (Kanton Zürich).

11. Amerika

a) Nordamerika

414. **Anderson, P. J.** and **Ickis, M. G.** Massachusetts species of *Helvella*. (Mycologia XIII, 1921, p. 201—229, Tab. 11—12.) — In der Einleitung zu ihrer Arbeit besprechen die Verf. die Literatur über die Gattung, besonders jene, welche sich mit den in Amerika vorkommenden Arten befaßt.

Es folgt eine sehr ausführliche Beschreibung der Gattung und eine Übersicht der Sektionen in Schlüsselform. Als Sektionen werden *Helvella* sens. str., *Lepropodia* Boud. und *Gyromitra* Fr. genannt. Für die in den Nordoststaaten vorkommenden Arten wird ein Bestimmungsschlüssel gegeben. Im systematischen Teile werden folgende Arten behandelt: *H. crispa, lacunosa, palustris Queletiana, nigra, ephippium, elastica, adhaerens, atra* und *monachella*. Auch *Macropodia macropus* wird kurz beschrieben, weil der Pilz den *Helvella*-Arten ähnlich ist und Anlaß zu Verwechslungen geben kann. Alle Arten werden sehr ausführlich beschrieben und kritisch besprochen, Synonymie und Standorte genau angegeben. Auf den beiden Tafeln werden sechs Arten in verschiedenen Formen zur Darstellung gebracht.

415. **Arthur, J. C.** (*Uredinales*) *Aecidiaceae* in North Amer. Flora, vol. VII, Part 6, 1921, p. 405—480. **N. A.**

416. **Burt, E. A.** Some North American *Tremellaceae, Dacryomycetaceae* and *Auriculariaceae*. (Ann. Missouri Bot. Gard VIII, 1921, p. 361 bis 396, Pl. 3.) **N. A.**

Der durch seine Thelephoraceenstudien rühmlichst bekannte Verf. hatte Gelegenheit, zahlreiche Originalexemplare von Arten der im Titel genannten Familien aus den Herbarien von Schweinitz, Berkeley-Curtis, Peck und anderen älteren Autoren zu studieren. Mit bekannter Gründlichkeit werden 16 Tremellaceen, 9 Dacryomycetaceen und 4 Auriculariaceen beschrieben. Neu sind folgende Arten und Namenskombinationen: *Tremella concrescens* (Schw.) Burt., *Exidia albida* (Lloyd) Burt, *E. nucleata* (Schw.) Burt., *Naematelia aurantia* (Schw.) Burt, *Heterochaete microspora* Burt, *H. Shearii* Burt, *Dacryomyces palmatus* (Schw.) Burt, *D. subochraceus* (Peck) Burt, *Dacryomitra stipitata* (Peck) Burt, *D. pedunculata* (B. et C.) Burt, *Auricularia rosea* Burt und *Helicobasidium Peckii* Burt.

417. **Coker, W. C.** Notes on the *Telephoraceae* of North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. XXXVI, 1921, p. 146—196, 32 Taf.) **N. A.**

Bestimmungsschlüssel für 13 Gattungen und Beschreibung von etwa 60 Arten. Neu ist *Aleurodiscus macrodens*.

418. **Dearness, J.** and **House, H. D.** New or noteworthy species of Fungi. II. (New York State Mus. Bull. Nr. 233/234, Albany, N. Y., May-June 1920, ersch. Febr. 1921, p. 32—43.) **N. A.**

Verzeichnis von 50 Pilzarten. Von diesen sind n. sp.: *Diaporthe menispermi, D. triostei, Didymella agrostidis, Gloeosporium acutiloba, Gnomoniopsis acerophila, Leptosphaeria collinsoniae, Leptothyrium conspicuum, Phomopsis impatientis, Ramularia Eamesii, Rhabdospora ambrosiae, Saccardinula alni, Septoria acetosellae, S. hieracicola, Stagonospora meliloti, Venturia fimbriata*. Neu für das Gebiet sind 27 andere Arten und 8 Arten wurden auf neuen Nährpflanzen gefunden. Kritische Bemerkungen sind eingeflochten. *Sphaeria plantaginicola* Schw. wird *Mycosphaerella plantaginicola* (Schw.) Dearness genannt.

419. **Fink, B.** Notes on the powdery mildews of Ohio. (Ohio Journ. Sc. XXI, 1921, p. 211—216.) — Verf. nennt 22 Arten von Erysipheen, die bisher aus Ohio bekannt geworden sind.

420. **Fink, B.** et **Fuson, S. C.** An arrangement of the Ascomycetes of Indiana. (Proc. Indiana Acad. Sci. 1919 [1921], p. 113—133.) — Für den im Titel genannten Staat werden 372 Askomyzeten angegeben.

421. **Garrett, A. O.** Smuts and rusts of Utah. IV. (Mycologia XIII, 1921, p. 101—110.) — Standorts- und Verbreitungsangaben über 5 Ustilagineen und 45 Uredineen.

422. **House, H. D.** An Index to the New York species of *Mycosphaerella*. (New York State Mus. Bull. Nr. 233/234, Albany, N.Y., May-June 1920, ersch. Febr. 1921, p. 25—31.) — Liste von 47 Arten der Gattung *Mycosphaerella* Johans. mit Angabe der Nährpflanzen und speziellen Fundorte.

423. **Jackson, H. S.** The Ustilaginales of Indiana. II. (Proceed. Indiana Acad. Sc. for 1920 [1921], p. 157—164, 1 Fig.) — Mehrere für die Flora von Indiana neue Ustilagineen werden angeführt und von bereits bekannten Arten viele neue Standorte mitgeteilt.

424. **Jackson, H. S.** The Uredinales of Indiana. III. (Proceed. Indiana Acad. Sc. for 1920, publ. 1921, p. 165—182.) — Neue Beiträge und Berichtigungen zur Uredineenflora von Indiana.

425. **Overholts, L. O.** Some new Hampshire Fungi. (Mycologia XIII, 1921, p. 24—37.) — Standortsverzeichnis mit Angabe des Substrates für 195 Pilzarten aus dem Gebiete. *Poria attenuata* var. *subincarnata* Peck hält Verf. für eine selbständige Art. *P. betulina* Murr. ist in den Nordoststaaten der Union weit verbreitet und häufig, läßt sich aber von resupinaten Formen des *Fomes igniarius* nur schwer unterscheiden. Murrill beschreibt die Sporen dieser Art als eiförmig, braun, 4—5 μ im Durchmesser. Sie sind aber hyalin, fast kuglig und etwas größer. Daher kann der Pilz nicht in Murrills Gattung *Fomitiporella* eingereiht werden, für welche die Braunfärbung der Sporen ein generisches Merkmal ist.

426. **Parks, H. E.** California hypogaeous fungi — *Tuberaceae*. (Mycologia XIII, 1921, p. 301—314.) — Mitteilungen über die Systematik, Morphologie und Verbreitung einiger Tuberaceen in Kalifornien. Genannt, zum Teil auch ausführlich beschrieben, werden folgende Arten: *Genea compacta* Hk., *G. arenaria* Hk., *G. Harkenessii*, *G. Gardnerii*, *G. cerebriformis* *Hydnotrya ellipsospora*, *Tuber californicum*, *T. candidum*, *T. lignarium*, *Geopora Harknessii*, *Hydnotryopsis Setchellii*, *Delastria rosea*, *Hydnobolites californicus*, *Pseudobalsamia magnata*, *Pachyphloeus citrinus*, *Elaphomyces variegatus* und *Endogone macrocarpa*.

427. **Rosen, H. R.** The behavior of telia of *Puccinia graminis* in the South. (Mycologia XIII, 1921, p. 111—113.) — Bemerkungen über das Auftreten von Teleutosporen der *Puccinia graminis* an verschiedenen Gräsern in den südlichen Staaten der Union mit Rücksicht auf die Überwinterung und Verbreitung dieses Pilzes.

428. **Shufeldt, R. W.** Common american Mushrooms. (Amer. For. XXVII, 1921, p. 579—587, 13 Fig.)

429. **Zundel, G. L.** Smuts and rusts of Northern Utah and Southern Idaho. (Mycologia XIII, 1921, p. 179—183.) — Aufzählung von 9 Ustilagineen und 25 Uredineen mit Angabe der Wirtspflanzen und Standorte.

b) Mittel- und Südamerika

430. **Chardon, C. E.** A contribution to our knowledge of the Pyrenomycetes of Porto Rico. (Mycologia XIII, 1921, p. 279—300, 4 Fig., Tab. 13—15.) N. A.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY

Verf. hat eine größere Kollektion von Pyrenomyzeten bearbeitet, welche teils von ihm selbst, teils von Stevens, Fink und anderen Mykologen auf Portorico gesammelt wurden. Unter den aufgezählten, mit ausführlichen Standortsangaben, oft auch mit diagnostischen oder nomenklatorischen Bemerkungen versehenen Arten befinden sich viele interessante und seltene Formen, darunter folgende neue Spezies: *Lembosia microspora*, *Ophionectria portoricensis*, *Podostroma orbiculare*, *Dothichloe subnodosa*, *Trabutia bucidae*, *T. guazumae*, *T. conica*, *Phyllachora serjaniicola*, *Ph. Whetzelii* und die neue Namenskombination *Dothidina peribebuyensis* (Speg.) Chard.

431. **Chardon Polacios, C. E.** Un nuevo „smut" de Puerto Rico. (Revista Agric. Puerto Rico LXIV, 1921, p. 21—23.) **N. A.**

Betrifft *Thecaphora pustulata* Clinton n. sp.

432. **Hook, van J. M.** Indiana Fungi. V. (Proc. Indiana Acad. Sci. 1920 [1921], p. 209—214.) — Liste von 68 Pilzarten aus Indiana. Bei manchen Arten werden diagnostische Bemerkungen mitgeteilt.

433. **Matz, J.** The Rhizoctonias of Porto Rico. (Journ. Dept. Agric. Porto Rico V, 1921, p. 1—31, 28 pl.) **N. A.**

Sehr gründliche, besonders auch durch die zahlreichen guten Abbildungen wertvolle Arbeit über die *Rhizoctonia*-Arten Portoricos, deren morphologisch-pathologische Eigenschaften der Verf. genau studiert hat. Folgende Arten werden behandelt: *R. microsclerotia* Matz auf verschiedenen Pflanzen, *R. macrosclerotia* n. sp. auf *Phaseolus*, *R. dimorpha* auf *Vigna* und *Phaseolus*, *R. grisea* (Stev.) Matz auf *Saccharum*, *R. solani* Kuehn auf verschiedenen Pflanzen, *R. pallida* n. sp. auf Zuckerrohr, *Capsicum* und *Zea mays*, *R. ferruginea* n. sp. auf Zuckerrohr, *R. alba* n. sp. auf *Apium* sp.

434. **Murrill, W. A.** A new Bolete from Porto Rico. (Mycologia XIII, 1921, p. 60—61.) **N. A.**

Gyroporus Earlei n. sp., wohl die erste aus Portorico bekanntgewordene Boletinee wird kurz beschrieben.

435. **Patouillard, N.** Une nouvelle Lépiote du Brésil. (*Lepiota Puttemansii*). (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 81—83.) **N. A.**

Ausführliche Beschreibung der neuen eßbaren Art. Die Unterscheidungsmerkmale gegenüber *Lepiota denticulata* Speg. und *L. Weddelii* Mont. werden hervorgehoben.

436. **Rangel, E.** Note sobre dois Fungos. (Arch. d. Ex. sup. d. Agricult. et Medec. veterin. Nictheroy [Rio] V, Nr. 1—2, 1921, p. 35—40, 3 pl.) **N. A.**

Verf. beschreibt die neue Hypocreaceengattung *Oswaldia* mit *O. icarahyensis* als Typusart, zu welcher als Nebenfruchtform *Oswaldina icarahyensis* n. g. et n. sp. gehört. Auf lebenden Arten von *Pirus* wurde *Peziotrichum Saccardianum* n. sp. gefunden.

437. **Spegazzini, C.** Mycetes chilenses. (Bolet. de la Academia Nacional de Scienc. Cordoba XXV, 1921, p. 1—124, Fig.) **N. A.**

Verf. zählt 232 chilenische Pilze auf, darunter 80 neue Arten, 34 neue Formen und 5 neue Varietäten. Neu sind folgende Gattungen: *Jaffuela* (*Perisporiaceae*), *Trotterula* (genus anomalum facile *Myriophysellae* Speg. statum ascophorum sistens), *Ectosphaeria* (genus *Diatrype proximum*), *Campoa* (genus anomalum typum novae sectionis sistens), *Mitopeltis* (est *Micropeltis* plus minusve subiculigera). Für *Naucoria* und *Crepidotus* hält Verf. die Schaffung neuer Subgenera, *Eleutheropus* und *Otoxerus*, für nötig.

12. Asien

438. **Bernard, Ch.** Une très rare Phalloidée, *Pseudocolus javanicus* (Penzig) Lloyd. (Annal. Jard. Bot. Buitenzorg XXXI, 1921, p. 93—102, Tab. XV—XVIII.)

439. **Bose, S. R.** Records of *Agaricaceae* from Bengal. (Journ. Asiatic. Soc. Bengal XVI, 1921, p. 347—353, 1 pl.) — Zwölf Arten werden angeführt.

440. **Bose.** One new Species of *Polyporaceae* and some Polypores new to Bengal. (Annal. mycol. XIX, 1921, p. 129—131.) **N. A.**

Fomes rufolaccatus n. sp., *Polyporus luzonensis* Murrill, *Fomes durissimus* Lloyd und *Trametes fuscella* Leveillé werden ausführlich beschrieben.

441. **Bose, S. R.** *Polyporaceae* of Bengal. Part IV. (Bull. of the Carmichael Medical College Belgachia, Nr. II, 1921, p. 1—5, 13 Tab.) — Auf den Tafeln werden folgende Arten abgebildet: *Polyporus gramocephalus, ostreiformis* und *ochroleucus*; *Polystictus caperatus, Fomes senex, Ganoderma subtornatum* und *colossus, Poria ravenalae, Trametes cinnabarina, floccosa, badia, serpens, crenulata* und *Merulius similis.*

442. **Bubák, F.** Fungi aus Mesopotamien und Kurdistan sowie Syrien und Prinkipo. Nachträge. (Ann. Naturhist. Mus. Wien XXXIV, 1921, p. 69.) — Der kurze Nachtrag enthält nur zwei Arten, nämlich *Tichothecium erraticum* Mass. und eine nicht näher bestimmbare *Lindauopsis*-Art.

443. **Gäumann, E.** Mykologische Mitteilungen. I. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, Sér. III, Tom. III, 2, 1921, p. 121—127, 4 Fig.) **N. A.**

Neue Arten sind: *Triphragmium trevesiae* auf Blättern von *Trevesia sundaica*; *Gloeosporium tremellinum* auf Blättern von *Photinia Notomiana* und *Ravenelia erythrinae* auf *E. velutina.*

444. **Graff, P. W.** Philippine Basidiomycetes. IV. (Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, 1921, p. 285—295.) **N. A.**

Enthält zahlreiche neue Namenkombinationen.

445. **Hori, S.** Chinese parasitic fungi collected by Ching Yiu Keo. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, 1921, p. 66. Japanisch.) — Unter den vom Verf. aufgezählten Arten ist *Cercospora hostae* auf *Hosta Sieboldiana* neu.

446. **Hu, Hsien Su.** Notes sur des champignons de Chekiang. (Publicat. de la Soc. Scientif. Chinoise VI, 1921, p. 1137—1143. Chinesisch.) — Die Liste enthält 32 Basidiomyzeten aus der Provinz Chekiang, darunter 6 von C. G. Lloyd aufgestellte neue Arten.

447. **Reinking, O. A.** Higher Basidiomycetes from the Philippines and their Hosts. V. (The Philippine Journ. of Science XIX, 1921, p. 91.) — Die Aufzählung enthält 110 Arten mit Angabe der Wirtspflanzen.

448. **Saccardo, P. A.** Fungi sinenses aliquot a cl. Prof. Otto A. Reinking collecti et communicati. (The Philippine Journ. of Science XVIII, 1921, p. 595—605.) **N. A.**

Es werden folgende neue Arten beschrieben: *Physalospora Reinkingiana* auf Halmen von *Bambusa vulgaris*; *Physalospora proquinqua* auf Arten von *Ricinus*; *Anthostomella profunda, Didymosphaeria infossa, Phyllachora sinensis, Colletotrichum septorioides, Hadrotrichum caespitulosum* und *Helminthosporium tonkinense* auf *Bambusa*; *Metasphaeria conoidea* und *Microxyphium obtusulum* auf *Psidium*; *Hyponectria sinensis* und *Sphaeronema Reinkingii* var. *citricola*

auf *Citrus*; *Aposphaeria fugax* auf *Manihot utilissima*; *Sphaeronema Reinkingii* auf *Aleurites moluccana*; *Microstroma minimum* auf *Ricinus*; *Cladosporium herbarum* var. *lablab* auf *Dolichos lablab*; *Fusarium micropus* auf *Morus alba*.

449. **Tanaka, T.** New Japanese fungi. Notes and translations. X. (Mycologia XIII, 1921, p. 323—328.) **N. A.**

Verf. teilt die Beschreibungen folgender Arten mit, die alle, meist parasitisch, auf *Thea sinensis* leben: *Hypodermopsis theae* Hara, *Stagonospora theae* Hara, *Leptosphaeria Hottai* Hara, *Sillia theae* Hara, *Ascochyta theae* Hara, *Valsa theae* Hara, *Diatrype theae* Hara und *Hendersonia theae* Hara.

450. **Wilson, M.** Some fungi from Tibet. (Notes from the Roy. Bot. Gard. Edinburgh LX, 1921, p. 261—263, Tab. CLXIX.)

13. Afrika

451. **Bijl, P. A. van der.** South African Xylarias occurring around Durban, Natal. (Trans. of the Roy. Soc. of South Afr. IX, part 2, 1921, p. 181—183, Tab. VII—VIII.) — Verf. weist darauf hin, daß aus Südafrika bisher nur sehr wenige Xylarien bekanntgeworden sind. Er selbst hat bei Durban vier Arten, nämlich *Xylaria multiplex* (Kze.) Fr., *X. apiculata* Cke., *X. anisopleura* Mont. und *X. polymorpha* (Pers.) Grev. gefunden, welche er kurz beschreibt und auf den beigefügten Tafeln abbildet.

452. **Bijl, P. A. van der.** Note on *Lysurus Woodii* (MacOwan) Lloyd. (Trans. of the Roy. Soc. of South Africa IX, part 2, 1921, p. 191—193, Tab. XI.) — Verf. bespricht die systematische Stellung und die Verwandtschaft der im Titel genannten Art, welche von J. M. Wood in Natal entdeckt und zuerst von Kalchbrenner als *Anthurus Woodii* MacOwan beschrieben wurde. Der Pilz gehört in die Verwandtschaft von *Lysurus australiensis*, *L. Clarazianus* und *L. borealis*. Er scheint besonders dem *L. borealis* nahezustehen, ist aber wesentlich kleiner.

453. **Bijl, P. A. van der.** The genus *Tulostoma* in South Africa. (Trans. Roy. Soc. South Africa IX, 1921, p. 185—186, 1 pl.) **N. A.**

In Südafrika wurden bisher nur zwei *Tulostoma*-Arten, *T. cyclophorum* und *T. Lesliei* n. sp. gefunden.

454. **Doidge, Ethel M.** South African Ascomycetes in the National Herbarium. (Bothalia I, 1921, p. 5—32, 5 Fig.) **N. A.**

In dieser gründlichen, für die Kenntnis der Pyrenomyzetenflora Südafrikas wichtigen Arbeit werden 50 Pyrenomyzeten aus den verschiedensten Ordnungen und Familien, besonders Polystomellaceen, Dothideaceen und Phyllachoraceen aufgezählt, welche die Verfn. auf Grund von zahlreichen, im Nationalherbarium zu Prätoria aufbewahrten Exemplaren studiert hat. Die zahlreichen neuen Arten werden sehr genau und ausführlich beschrieben. Aber auch viele, schon längst aber oft nur sehr mangelhaft bekannte Formen werden mit neuen, verbesserten Beschreibungen versehen und kritisch besprochen. Die Polystomellaceengattungen *MacOwaniella*, *Isipinga* und *Palawaniella* sind neu, desgleichen auch *Parastigmatea*, eine Gattung, die zu den Stigmateaceen gerechnet wird.

455. **Maire, R.** Champignons nord-africains nouveaux ou peu connus. (2. fasciculo.) (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord XII, 1921, p. 191 bis 192.) **N. A.**

Verf. hat auf Grund eines Originalexemplares feststellen können, daß die Nährpflanze von *Uredo bellidis* Dur. nicht *Bellis silvestris*, sondern *Andryala integrifolia* ist; dementsprechend ist *Uredo bellidis* Dur. mit *Uredo andryalae* Syd. = *Puccinia andryalae* Poir. identisch. — *Ustilago bromivora* Tul. f. *brachypodii* Har. wächst auf *Andropogon hirtus*, nicht auf *Brachypodium ramosum*, wie Hariot angegeben hat und ist mit *Sphacelotheca ischaemi* (Fuck.) Clint. identisch. — *Ustilago monermae* auf *Monerma cylindrica* wird als neue Art beschrieben.

456. **Maire, R.** Etude des Champignons récoltés au Maroc en 1920 par M. M. Gattefossé et Johandiez. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord XII, 1921, p. 22—24.) **N. A.**

Von den im Titel genannten Sammlern wurden auch 11 Pilze gesammelt, die vom Verf. aufgezählt werden. *Puccinia Jahandiezii* auf Blättern von *Erysimum grandiflorum* var. *gramineum* ist eine neue, mit *P. thlaspeos* Schub. und *P. Holboellii* Rostr. nächstverwandte Art. *Coniothyrium Gattefossei* Duvernoy et Maire n. sp. wächst parasitisch auf lebenden Ästen von *Euphorbia resinifera* Berg.

457. **Maire, M. R.** Quelques Urédinales hétéroxènes de l'Afrique du Nord. (Bull. Soc. Bot. France, 4. sér. XIV, 1921, p. XIV—XXIV.) **N. A.**

Verf. zählt einige heterözische, in Nordafrika vorkommende Uredineen auf, mit Angaben über ihre Verbreitung und ihren Wirtswechsel. Von *Uromyces graminis* (Niessl) Diet. werden zwei spezialisierte Formen beschrieben, nämlich f. sp. *meliçae-ferulae*, welche ihre Äzidien auf *Ferula*-Arten, besonders auf *F. communis* entwickelt, und f. sp. *punicus* mit Äzidien auf *Thapsia garganica* (*Aecidium punicum* Juel). *Melampsora pulcherrima* Maire ist die Teleutoform von *Caeoma pulcherrimum* auf *Mercurialis annua* var. *ambigua* und wächst auf *Populus alba*.

458. **Patouillard, N.** Etudes sur les maladies et les parasites du Cacaoyer et d'autres plantes cultivées à S. Thomé. XII. Quelques champignons saprophytes des arbres à S. Thomé. (Soc. Techn. et Path. veget. Compan. Agric. Ultramar., Lisbonne 1921, p. 9—10, 2 pl.)

459. **Patouillard, N.** Etudes sur les maladies et les parasites du Cacaoyer et d'autres plantes cultivées à S. Thomé. XVII. Quelques parasites du Cacaoyer à S. Thomé. (Soc. Techn. et Path. veget. Compan. Agric. Ultramar, Lisboa 1921, 7 pp., 2 Fig.) — Verf. berichtet über zwei Krankheiten des Kakaobaumes. Die „Gafa"-Krankheit der Äste wird durch verschiedene Parasiten verursacht: *Cephaleuros virescens*, *Nectria albiseda* mit Nebenfrucht *Fusarium theobromae*, *Phoma theobromae* und *Anthromycopsis filiformis*. An „Mola" erkrankten Früchten konnte *Colletotrichum theobromae*, *Stilbum Scabrae* und *Nectria ochroleuca* nachgewiesen werden.

460. **Reichert, I.** Die Pilzflora Ägyptens. Eine mykogeographische Studie. (Engl. Bot. Jahrb. LVI, 1921, p. 598—727, Taf. 2 bis 4.) **N. A.**

Ausführliche Studie über die Pilzflora Ägyptens auf Grund des im Berliner Botanischen Museum vorhandenen Materiales. Der erste Teil enthält allgemeine Angaben über Literatur, Klima, Vegetationsbedingungen der verschiedenen Regionen usw. Im zweiten Teile werden alle bisher aus Ägypten

bekanntgewordenen Pilze aufgezählt, darunter folgende neue Arten: *Mycosphaerella Engleriana, Phyllachora Ehrenbergii, Sphaerodothis Schweinfurthii, Pleospora Lindaviana, aegyptiaca* und *rotundata, Glonium guttulatum* und *salsolae, Puccinia paraphysata, Uredo euphorbiae-prunifoliae, coloni* und *cyperialopecuroidis, Lentinus omphalopsis* und *integrus, Pholiota alexandrina, Flammula Schweinfurthii* und *acuminatospora; Clitocybe Mairii, Macrophoma Engleriana; Coniothyrium sporoboli* und *Diedickeanum; Microdiplodia Machlaiana, Diplodia Warburgiana, Melanconium echinosporum, Hormiscium calligoni* und *saccharicolum, Torula opuntiae, Fusicladium cynanchi, Bispora opuntiicola, Cladosporium hibisci, acaciae* und *pyriforme, Coniothecium heterosporum, Clasterosporium Lindavianum, Sporodesmium longipedicellatum, Macrosporium oleae* und *euphorbiae, Clathrococcum Magnusianum* und *Cercospora Snelliana.*

14. Australien, Polynesien und Antarktis

461. **Cunningham, G. H.** The Genus *Cordyceps* in New Zealand. (Transact. and Proceed. New Zeal. Inst. LIII, Wellington 1921, p. 372—382, 4 pl., 8 Fig.) **N. A.**

Verf. beschreibt die aus Neuseeland bekanntgewordenen *Cordyceps*-Arten: *C. Sinclairii* Berk., *Robertsii* Hook., *Craigii* Lloyd, *consumpta* n. sp. und *Aemonae* Lloyd.

462. **Diehl, W. W.** The fungi of the Wilkes expedition. (Mycologia XIII, 1921, p. 38—41.) — Historische Bemerkungen zur Bearbeitung der durch die U. S. Exploring Expedition under the command of Charles Wilkes 1838—1842 gesammelten 31 Pilze, welche von Berkeley und Curtis bestimmt wurden.

463. **Rodway, L.** Additions to the Fungus Flora of Tasmania. (Pap. and Proc. of the Royal Soc. of Tasmania for the year 1920, ersch. 1921, p. 153—159.) **N. A.**

Neu: *Dasyscypha ovina* auf toten Stämmen, *D. pteridophylla* auf dem Stamme einer *Dicksonia, Typhula tasmanica* auf *Eucalyptus*-Blättern, *Patellaria Masseeae* auf Zweigen von *Acacia verniciflua.*

464. **Rodway, L.** On *Polyporus pulcherrimus* n. sp. (Papers and Proc. R. Soc. Tasmania 1921, p. 176.) **N. A.**

Beschreibung der im Titel genannten, mit *P. confluens* nahe verwandten Art.

465. **Sarasin, F. et Roux, J.** Nova Caledonia; Recherches scientifiques en Nouvelle-Calédonie et aux îles Loyalty. Botanique I. 4°, 1920. **N. A.**

Die Pilze wurden von E. M. Wakefield bearbeitet. Es werden 96 Arten angeführt, von welchen die folgenden neu sind: *Favolus Sarasini, Stereum umbrino-alutaceum, Clavaria Sarasini, Lachnocladium neglectum, Amanita pumila, Marasmius sulcatus, Dacryomitra tenuis, Le Ratia coccinea, Nectria nigro-ostiolata* und *Xylaria hirtella.*

466. **Sydow, H.** und **P.** Die Pilze Mikronesiens aus der Sammlung Ledermann. (Engl. Bot. Jahrb. LVI, 1921, p. 430—432.) **N. A.**

Aufgeführt werden 13 Basidiomyzeten (*Cyphella Ledermannii* n. sp.), 6 Askomyzeten (Meliola *dolabrata* n. sp.) und 2 Fungi imperfecti.

V. Lehr- und Handbücher, zusammenfassende Darstellungen, Literaturberichte

467. **Anonym.** Verslag department van den Landbouw in Suriname over het jar 1920. Paramaribo 1921, 131 pp. — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 107.

468. **Bougault, J. et Hérissey, H.** Notice sur la vie et les travaux de Emile Bourquelot. (Journ. de Pharm. et de Chimie, 7. sér. XXIV, Nr. 11, 1921, p. 403—464.) — Mit ausführlichem Literaturbericht.

469. **Gramberg, E.** Pilze der Heimat. 3., verb. Aufl. 2 Bände mit 224 pp. Text, 116 farb. u. 20 schwarzen Taf., Leipzig (Quelle u. Meyer) 1921. — Ein gutes, nur zu empfehlendes Buch. Aufgeführt werden 130 Pilze.

470. **Maublanc, A.** Les Champignons comestibles et vénéneux. Paris (Paul Lechevalier) 1921, 96 Pl. color., 140 Fig., 212 pp. — Nicht gesehen.

471. **Nienburg, W.** Pilze und Flechten. (Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 675. Leipzig u. Berlin [Teubner] 1921, 120 pp., 88 Textabbild. Pilze, p. 1—92.)

472. **Oudemans, C. A. J. A.** Enumeratio systematica fungorum in omnium Herbarum Europaearum organis diversis huiusque observatorum mentione facta fontium litterariorum diagnoses eorum figurasque proferentium nec non, praecipuorum eorum synonymorum numerorumque plurium venalium species enumeratas illustrantium. Opus a viro doctissimo C. A. J. A. Oudemans relictum duce et auspice J. W. Moll Botaniae Professore in Universitate Groningana absolutum et usque ad finem anni MCMX suppletum a R. de Boer quo mense Decembri, anni MCMVI, mortuo cum primi voluminis dimidia pars typis mandata esset, expletum a. L. Vuyck, Botaniae Doetore eoque duce prelo praeparatum a. J.J . Paerels. (Vol. III, 1313 pp. Hagae, Comitum apud Martinum Nijhoff, 1921.) — Im dritten Bande dieses Werkes werden die Nährpflanzen aus 49 Familien der Phanerogamen behandelt.

473. **Rothmayr, J.** Die Pilze des Waldes. Neue Aufl. Luzern 1921, 2 Bde., mit 88 farb. Pilzgruppen u. 18 Textabb.

474. **Siebenthal, J. de.** Rapport du Président sur l'exercice 1920. (Bull. Soc. Myc. Genève VII, 1921, p. 1—2.)

475. **Strasburger, E.** Das botanische Praktikum. Anleitung zum Selbststudium der mikroskopischen Botanik für Anfänger und Geübtere, zugleich ein Handbuch der mikroskopischen Technik. 6. Aufl., bearbeitet von M. Koernicke, Jena 1921, gr. 8°, XXVI u. 873 pp. Mit 247 Abb. u. 3 farb. Bild.

476. **Traverso, G. B.** Commemorazione del Prof. Giuseppe Cuboni. (Atti Soc. Agronom. ital. 1921, fasc. II, 26 pp.) — Nachruf auf den berühmten Mykologen und Verzeichnis seiner Arbeiten.

477. **Weese, J.** F. v. Höhnel. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVIII, 1920, ersch. 1921, p. [103]—[126].) — Ausführliche Biographie mit vollständigem Verzeichnis der von Höhnel veröffentlichten Arbeiten.

VI. Sammlungen, Bildwerke, Kultur- und Präparationsverfahren

1. Sammlungen

478. **Brenckle, F.** Fungi dakotenses. Fasc. XX, Kuhn, N. Dak. 1921, Nr. 476—500. **N. A.**

476. *Accidium arctoum* Arth. n. sp. — 477. *Cucurbitaria caraganae* var. *elaeagni* Rehm. — 478. *Eutypella cerviculata* (Fr.) Sacc. — 479. *Hysterium Prostii* Duby. — 480. *Nigredo caladii* (Schw.) Arth. — 481. *Nummularia Bulliardi* Tul. — 482. *Peronospora parasitica* (Pers.) Tul. — 483. *Plasmopara Halstedii* Berl. et De Toni. — 484. u. 484a. *Poria laminata* Murrill. — 485. *Puccinia asterum* (Schw.) Kern. — 486. *P. calthae* Link. — 487. *P. circaeae* Peck. — 488. *P. cyperi* Arth. — 489. u. 489a. *P. grossulariae* (Schw.) Lagerh. — 490. *P. hydrophylli* B. et C. — 491. *P. lygodesmiae* Ell. et Ev. — 492. *P. obtecta* Peck. — 493. *P. osmorrhizae* Cooke et Peck. — 494. *P. rhamni* Wettst. — 495. *Septoria aegopodii* Desm. — 496. *S. mimuli* Wint. — 497 u. 497a. *Sorosporium syntherismae* (Peck.) Farl. — 498. *Sphaeropsis elaeagnina* Fairman. — 499. *Ustilago striaeformis* (Wert.) Niessl. — 500. *Daedalea unicolor* (Bull.) Fr. — 96a. *Exoascus pruni* Fink. — 308c. *Erysiphe cichoracearum* DC. 462a. *Puccinia alboperidia* Arth.

479. **Hecke, L.** Sammlung mikroskopischer Präparate vom phytopathologisch-mykologischen Gesichtspunkte. Serie I u. II, Nr. 1—12, 1919—1921. Verlag Osw. Weigel, Leipzig. 50 M. für 1 Serie. — Die Serien enthalten: *Ustilago hordei* (Promyzel mit Fusionen, Schnallen, Sporidien und Sprossung), *Penicillium ochraceum* (Konidienträger), *Puccinia falcariae* (Spermogonien), *Rhytisma acerinum* (Apothecien), *Ceratostomella pini* (Myzel im Holze), *Tilletia tritici* (Sporenkeimung), *Exoascus cerasi* (Hymenium), *Sclerotinia fructigena* (Moniliastadium auf Apfel), *Coleosporium campanulae* (Sporenlager), *Plasmodiophora brassicae* (Amoeben usw.), *Viscum album* (Senker).

480. **Petrak, F.** Fungi polonici exsiccati. Fasc. XXIV, Nr. 576 bis 600. Mähr.-Weißkirchen 1921. **N. A.**

576. *Coniothyrium clematidis-rectae* Pet. n. sp. — 577. *Cytospora myricina* Pet. n. sp. — 578. *Didymosphaeria carpinicola* Pet. n. sp. — 579. *Diplodia pterocaryae* Pet. n. sp. — 580. *Diplodina cannabicola* Pet. n. sp. — 581. *Hendersonia ucrainica* Pet. n. sp. — 582. *Microdiplodia ruthenica* Pet. n. sp. — 583. *Mycosphaerella ruthenica* Pet. n. sp. — 584. *Neoplacosphaeria polonica* Pet. n. gen. et n. sp. — 585. *Phoma gentianae-asclepiadeae* Pet. n. sp. — 586. *Phomopsis aruncina* Pet. n. sp. — 587. *Ph. ligustri-vulgaris* Pet. n. sp. — 588. *Ph. mazzantioides* Pet. n. sp. — 589. *Ph. pseudoplatani* Pet. n. sp. — 590. *Phyllosticta aconitina* Pet. n. sp. — 591. *Ph. scorzonerae* Pet. n. sp. — 592. *Ramularia ucrainica* Pet. n. sp. — 593. *Rhabdospora chelidonii* Pet. n. sp. — 594. *Rh. eupatori* Pet. n. sp. — 595. *Rh. hesperidicola* Pet. n. sp. — 596. *Rh. melampyricola* Pet. n. sp. — 597. *Rh. vagans* Pet. n. sp. — 598. *Septoria ucrainica* Pet. n. sp. — 599. *Sphaeropsis polonica* Pet. n. p. — 600. *Sph. ruthenica* Pet. n. sp.

481. **Petrak, F.** Fungi polonici exsiccati. Fasc. XXV, Nr. 601—625. Mähr.-Weißkirchen 1921. **N. A.**

601. *Botryosphaeria Delilei* (Dur. et Mont.) Sacc. — 602. *Chaetosphaeria phaeostroma* (Dur. et Mont.) Fink. — 603. *Cheilaria urticae* Lib. — 604. *Clithris quercina* (Pers.) Rehm. — 605. *Coryneum Kunzei* Corda. — 606. *Cryptosporiopsis scutellata* (Otth.) Pet. — 607. *Eutodesmium rude* Rins. — 608. *Leptosphaeria multiseptata* Wint. — 609. *L. Niessleana* Rabh. — 610. *L. nigrans* (Desm.) Ces. et De Not. — 611. *L. typhae* Auersw.) Karst f. *sparganii*. — 612. *Leptosphaeriopsis acuminata* (Som.) Berl. — 613. *Leptothyrium p.ragmitis* Did. — 614. *Massariella bufonia* (Berk. et Br.) Speg. — 615. *Mollisia atrata* (Pers.) Karst — 616. *Nectria coryli* Fuck. — 617. *Ocellaria ocellata* (Pers.) Schroet. — 618. *Papularia arundinis* (Corda) Fr. — 619. *Phoma labilis* Sacc. — 620. *Phomopsis sordidula* (Sacc. et Speg.) Trav. — 621. *Pleospora scrophulariae* (Desm.) v. Höhn. — 622. *Rhabdospora galeopsidis* Allesch. — 623. *Rh. junci* (Desm.) Allesch. — 624. *Rh. vitalbae* Sacc. — 625. *Xylaria hypoxylon* (L.) Grev.

482. **Petrak, F.** Fung polonici exsiccati. Fasc. XXVI, Nr. 626 bis 650. Mähr.-Weißkirchen 1921. **N. A.**

626. *Anisostomula campanulae* Pet. n. sp. — 627. *Calosporella platanoidis* (Pers.) v. Höhn. — 628. *Corticium sambuci* Pers. — 629. *Cryptospora suffusa* (Fr.) Tul. — 630. *Cytospora pterocaryae* Pet. n. sp. — 631. *C. ruthenica* Pet. n. sp. — 632. *Diaporthe coneglanensis* Sacc. et Speg. — 633. *D. cryptica* Nit. — 634. *D. Petrakiana* Sacc. — 635. *D. velata* (Pers.) Nit. — 636. *Didymella vexata* Sacc. — 637. *Discodiaporthe xanthostroma* (Mont.) Pet. — 638. *Fusicladium ruthenicum* Pet. n. sp. — 639. *Jahniella campanulae-cervicariae* (Vesterg.) Pet. — 640. *Macrophoma grossetexta* Bub. — 641. *Mycosphaerella calamagrostidis* Pet. n. sp. — 642. *M. cirsii-arvensis* Pet. n. sp. — 643. *Phoma aconiticola* Pet. n. sp. — 644. *Ph. meliloticola* Pet. n. sp. — 645. *Ph. podolica* Pet. n. sp. — 646. *Phomopsis depressa* (Lév.) Trav. — 647. *Ph. pustulata* Sacc. — 648. *Rhabdospora scrophulariae-alatae* Pet. n. sp. — 649. *Sphaeropsis sambucina* Pet. n. sp. — 650. *Trullula olivascens* Sacc.

483. **Petrak, F.** Mycotheca carpatica. Fasc. VII, Nr. 151—175. Mähr.-Weißkirchen 1921.

151. *Cercospora beticola* Sacc. — 152. *Cryptodiaporthe salicella* (Fr.) Pet. — 153. *Cryptospora tomentella* (Peck.) Berl. et Vogl. — 154. *Discella carbonacea* (Fr.) Berk. et Br. — 155. *Hendersonia ucrainica* Pet. n. sp. — 156. *Herpotrichia nigra* Hart. — 157. *Lophodermium arundinaceum* (Schrad.) Cher. — 158. *Phomopsis pustulata* Sacc. — 159. *Phyllosticta aconitina* Pet. n. sp. — 160. *Plasmopara nivea* (Ung.) Schröt. — 161. *Rhabdospora eupatorii* Pet. n. sp. — 162. *Rh. hesperidicola* Pet. n. sp. — 163. *Rh. melampyricola* Pet. n. sp. — 164. *Ramularia ucrainica* Pet. n. sp. — 165. *Sclerochaeta erysimi* (Hollos) Pet. — 166. *Septoria calamagrostidis* (Lib.) Sacc. — 167. *S. chelidonii* Desm. — 168. *S. fulvescens* Sacc. — 169. *S. melampyri* Strasser. — 170. *Valsa salicina* (Pers.) Fr. — 171. *Valsa sordida* Nit. — 172. *Valsaria insitiva* (Fr.) Ces. et de Not. — 173. *V. rubricosa* (Fr.) Sacc. — 176. *Uromyces betae* (Pers.) Lév. — 175. *Verticillium buxi* (Link) Auersw. et Fleischh.

484. **Petrak, F.** Mycotheca carpatica. Fasc. VIII, Nr. 176—200. Mähr.-Weißkirchen 1921. **N. A.**

176. *Steganosporum piriforme* (Hoffm.) Corda. — 177. *Calosporella platanoidis* (Pers.) v. Höhn. — 178. *Chaetosphaeria phaeostroma* (Dur. et Mont.). — 179. *Corticium sambuci* Pers. — 180. *Cryptospora suffusa* (Fr.) Tul. — 181. *Diaporthe velata* (Pers.) Nit. — 182. *Diatrypella quercina* (Pers.) Nit. — 183. *Didymella vexata* Sacc. — 184. *Disculina betulina* (Sacc.) v. Höhn. —

185. *Eutypa flavovirescens* (Hoffm.) Sacc. — 186. *Griphosphaeria corticola* (Fuck) v. Höhn. — 187. *Leptosphaeria multiseptata* Wint. — 188. *Libertella faginea* Desm. — 189. *Melanconis stilbostoma* (Fr.) Tul. — 190. *Microdiplodia frangulae* Allesch. — 191. *Monochaetia compta* Sacc. — 192. *Mycosphaerella hyperici* (Auersw.) Schroet. — 193. *Ocellaria ocellata* (Pers.) Schroet. — 194. *Papularia arundinis* (Corda) Fr. — 195. *Phyllosticta hedericola* Dur. et Mont. — 196. *Ph. symphoricarpi* West. — 197. *Plasmopara densa* (Rabh.) Schroet. — 198. *Pringsheimia sepincola* (Fr.) v. Hoehn. — 199. *Pseudomassaria chondrospora* (Ces.) Jacz. — 200. *Rhabdospora galeopsidis* Allesch.

485. **Petrak, F.** Fungi polonici exsiccati. Fasc. XXIII, Nr. 551 bis 575. Mähr.-Weißkirchen 1921.

551. *Cryptospora tomentella* (Peck.) Berl et Vogl. — 552. *Cytospora coenobitica* Sacc. — 553. *Eutypella padi* (Karst.) Sacc. — 554. *Griphosphaeria corticola* (Fuck.) v. Höhn. — 555. *Leptosphaeria Kunzeana* Berl. — 556. *Mycosphaerella Jaczewskii* A. Pot. — 557. *M. Linhartiana* (Niessl). — 558. *M. vitalbina* (Pass.). — 559. *Myxofusicoccum sticticum* (Karst.) v. Höhn. — 560. *Phoma solidaginis* Cooke. — 561. *Plasmodiophora brassicae* Woron. — 562. *Pleospora chrysospora* Niessl. — 563. *P. herbarum* (Pers.) Rabh. f. *genistae*. — 564. *Ramularia buniadis* Vesterg. — 565. *Rhabdospora vincetoxii* Massal. — 566. *Rhytisma amphigenum* (Wallr.) P. Magm. — 567. *Sclerochaeta erysimi* (Hollós) Pet. — 568. *Septoria melampyri* Strasser. — 569. *S. salviae-pratensis* Pass. — 570. *Ustulina deusta* (Hoffm.) Pet. — 571. *Valsa ambiens* (Pers.) Fr. f. *tiliae*. — 572. *Valsaria insitiva* (Fr.) Ces. et de Not. — 573. *Valsella nigro-annulata* Fuck. — 574. *V. polyspora* Not. — 575. *Xylographa parallela* (Ach.) Fr.

486. **Petrak, F.** Flora Bohemiae et Moraviae exsiccata II. Serie. — I. Abteilung: Pilze. Lief. 28, 1921, Nr. 1351—1400. **N. A.**

1351. *Cercospora exosporioides* Bub. n. sp. — 1352. *Clitocybe laccata* (Scop.) Quel. var. *amethystina* Schröt. — 1353. *Coleosporium sonchi* (Pers.) Lév. — 1354. *Coniophora cerebella* (Pers.) Schröt. — 1355. *Corticium laeve* Pers. — 1356. *C. sambuci* Pers. — 1357. *Cortinarius evernius* Fr. — 1358 *Dinemasporiopsis hispidula* (Schrad.) Bub. et Kab. — 1359. *Fabraea Rousseauana* Sacc. et Roum. — 1360. *Fusicoccum petiolicolum* Bub. n. sp. — 1361. *Hydnum graveolens* Fr. — 1362. *Hymenochaete tabacina* (Sow.) Lév. — 1363. *Irpex fusco-violaceus* (Schrad.) Fr. — 1364. *Lenzites abietina* (Bull.) Fr. — 1365. *Leptostroma Petrakii* Bub. n. sp. — 1366. *Marssonina santonensis* (Pass.) Bub. — 1367. *M. truncatula* (Sacc.) Bub. — 1368. *Merulius molluscus* Fr. — 1369. *M. tremellosus* Schrad. — 1370. *Mollisia arenula* (Alb. et Schm.) Rehm. — 1371. *Morchella conica* Pers. — 1372. *Panus violaceo-fulvus* (Batsch) Quel. — 1373. *Peniophora cinerea* (Fr.) Cke. — 1374. *P. corticalis* (Bull.) Fr. — 1375. *Polyporus amorphus* Fr. — 1376. *P. cristatus* (Pers.) Fr. — 1377. *P. fumosus* (Pers.) Fr. — 1378. *P. molluscus* Pers. — 1379. *P. squamosus* (Huds.) Fr. — 1380. *P. umbellatus* (Pers.) Fr. — 1381. *Radulum orbiculare* Fr. — 1382. *Rhabdospora nigrificans* Bub. n. sp. — 1383. *Sistotrema confluens* Pers. — 1384. *Sphaeriostromella aquilina* (Mass.) Bub. — 1385. *Stereum rugosum* Pers. — 1386. *St. sanguinolentum* (Alb. et Schm.) Fr. — 1387. *Synchytrium anomalum* Schröt. — 1388. *S. mercurialis* Fckl. — 1389. *Tilletia aculeata* Ule. — 1390. *Trametes gibbosa* (Pers.) Fr. — 1391. *T. pini* (Thore) Fr. — 1392. *T. rubescens* (Alb. et Schw.) Fr. — 1393. *Urocystis anemones* (Pers.) Wint. — 1394. *Uromyces erythronii* Pers. — 1395. *U. ornithogali* Lév. — 1396. *U. orobi* (Pers.) Lév. —

1397. *Ustilago Kuehneana* Wolf. — 1398. *U. perennans* Rostr. — 1399. *U. tragopogonis-pratensis* (Pers.) Wint. — 1400. *Valsa ceratophora* Tul. f. *rubi*.

487. **Petrak, F.** Flora Bohemiae et Moraviae exsiccata. II. Serie. — 1. Abteilung: Pilze. Lief. 29, 1921, Nr. 1401—1450.

1401. *Actinonemella padi* (DC.) v. H. — 1402. *Ascochyta spiraeae* Kab. et Bub. — 1403. *Cercospora mercurialis* Pass. — 1404. *Ceriomyces albus* (Cda.). — 1405. *Clitocybe gilva* Fr. — 1406. *Discosia artocreas* (Tode) Fr. — 1407. *Discula platani* (Oud.) v. Höhn. — 1408. *Gloeosporium salicicolum* (Pers.) Pet. — 1409. *Humaria subhepatica* Rehm. — 1410. *Macropodia macropus* (Pers.) Fuck. — 1411. *Marasmius ingratus* Schum. — 1412. *Melanospora lagenaria* (Pers.) Fuck. — 1413. *Mitrula phalloides* (Bull.) Chev. — 1414. *Phleospora heraclei* (Lib.) Pet. — 1415. *Ph. padi* (Karst.) Pet. — 1416. *Phyllosticta argi lacea* Bres. — 1417. *Ramularia macularis* (Schröt.) Sacc. et Syd. — 1418. *Septoria calamagrostidis* (Lib.) Sacc. — 1419. *S. orchidearum* West. — 1420. *Sphaerospora trechispora* (Berk. et Br.) Sacc. — 1421. *Bovista plumbea* Pers. — 1422. *Dendrophoma orientalis* Sacc. et Penz. — 1423. *Diatrypella moravica* Pet. et Keissl. — 1424. *Diplodia aristolochiae-siphonis* Vesterg. — 1425. *Discella strobilina* (Desm.) — 1426. *Exoascus alni-incanae* Kühn. — 1427. *Hemiarcyria rubriformis* Rostr. — 1428. *Hysterangium clathroides* Vitt. — 1429. *Leptosphaeria haematites* Niessl. — 1430. *Leptothyrium vulgare* (Fr.) Sacc. — 1431. *Lycoperdon gemmatum* Schaeff. — 1432. *L. pyriforme* Schaeff. — 1433. *Melanconium Desmazieri* (Berk. et Br.) Sacc. — 1434. *M. pini* Cda. — 1435. *Monilia fructigena* Pers. — 1436. *Patellea sanguinea* (Pers.) Rehm. — 1437. *Phoma anethi* (Pers.) Sacc. — 1438. *Camarosporium laburni* (West.) Sacc. — 1439. *Phomopsis ampelopsidis* Pet. n. sp. — 1440. *Ph. cordiifolia* (Brun.) Died. — 1440. *Physarum leucophaeum* Fr. — 1442. *Pionnotes Biasolettiana* (Cda.) Sacc. — 1443. *Polyporus hispidus* (Bull.) Fr. — 1444. *Poria medulla panis* (Fr.) — 1445. *Sclerophoma pitya* (Sacc.) v. Höhn. — 1446. *Sclerolinia baccarum* (Schröt.) Rehm. — 1447. *Sphaeropsis hranicensis* Pet. n. sp. — 1448. *Stereum crispum* (Pers.) Fr. — 1449. *Thelephora palmata* Fr. — 1450. *Trametes micans* (Ehrenb.) Bres.

488. **Petrak, F.** Flora Bohemiae et Moraviae exsiccata. II. Serie. — I. Abteilung: Pilze. Lief. 30, 1921, Nr. 1451—1500. **N. A.**

1451. *Ascochyta calystegiae* Sacc. — 1452. *A. daturae* Sacc. — 1453. *A. inulae* (All. et P. Syd.) Pet. — 1454. *A. laburni* (Oud.) Pet. — 1455. *Diplodina destructina* (Plowr.) Pet. — 1456. *Fusicladium radiosum* (Lib.) Lind. — 1457. *Macrophoma cylindrospora* (Des.) Berl. et Vogl. — 1458. *Puccinia balsamitae* (Str.) Rabh. — 1459. *Pucciniastrum epilobii* Otth. — 1460. *Septoria balsaminae* Pass. — 1461. *S. inulae* Sacc. et Speg. — 1462. *S. scleranthi* Desm. — 1463. *S. sii* Rob. — 1464. *Stagonosporopsis hortensis* (Sacc. et Malbr.) Pet. — 1465. *Cudonia circinans* (Pers.) Fr. — 1466. *Helvella lacunosa* Alz. — 1467. *Plicaria ampelina* (Quel.) Rehm. — 1468. *Allantoporthe tessella* (Pers.) Pet. — 1469. *Ascochytella deflectens* (Karst.) Pet. — 1470. *Myxofusicoccum forsythiae* Pet. n. sp. — 1471. *M. prunicolum* (S. et R.) Died. — 1472. *Cryptodiaporthe hystrix* (Tode) Pet. — 1473. *Selenophoma moravica* Pet. n. sp. — 1474. *Amphicytostroma tiliae* (Sacc.) Pet. — 1475. *Mycosphaerellopsis moravica* Pet. n. sp. — 1476. *Septomyxa aesculi* (Cda.) Pet. — 1477. *Phomopsis quercina* (Sacc.) Died. — 1478 *Septomyxa Tulasnei* (Sacc.) v. Höhn. — 1479. *Ramularia armoraciae* Fuck. — 1480. *Peronospora viciae* (Berk.) de Bary. — 1481. *Puccinia sesleriae* Reich. — 1482. *Sporonema campanulae* (DC.) Pet. — 1483. *Myxo-*

fusicoccum rosae (Fuck) Died. — 1484. *Diaporthe fuchsiae* Pet. n. sp. — 1485. *Anisostomula salicis* (Fuck) Pet. — 1486. *Schizothyrellina moravica* Pet. n. g. et n. sp. — 1487. *Valsa Schweinitzii* Nit. — 1488. *Trullula olivascens* Sacc. — 1489. *Phlyctaena vagans* Pet. n. sp. — 1490. *Clypeosphaeria mamillana* (Fr.) Lamb. — 1491. *Omphalospora himantia* (Pers.) Pet. — 1492. *Leptosphaeria modesta* (Desm.) Auersw. — 1493. *L. macrospora* (Fuck) Thüm. — 1494. *Plenodomus senecionis* (Syd.) Pet. — 1495. *Phoma Fuchsii* Pet. n. sp. — 1496. *Pirottaea veneta* Sacc. et Speg. — 1497. *Guignardia sudetica* Pet. n. sp. — 1498. *Geaster fornicatus* (Huds.) Fr. — 1499. *Astraeus stellatus* (Scop.) Fisch. — 1500. *Tulostoma mammosum* (Mich.) Fr.

489. **Sydow, H.** Mycotheca germanica. Fasc. XXIX, Nr. 1401 bis 1450, Berlin 1921.

1401. *Galera tenera* (Schaeff.) Karst. — 1402. *Collybia tuberosa* (Bull.) Quel. var. *etuberosa* Jaap. — 1403. *Omphalia hepatica* (Batsch) Karst. — 1404. *Hygrophorus hypothejus* Fr. — 1405. *Pleurotus mitis* (Pers.) Quel. — 1406. *Marasmius insititius* Fr. — 1407—1408. *M. oreades* (Bolt.) Fr. — 1409 bis 1410. *M. peronatus* (Bolt.) Fr. — 1411. *Flammula carbonaria* Fr. — 1412. *Naucoria semiorbicularis* (Bull.) Fr. — 1413. *N. vervacti* Fr. — 1414. *Desmocybe cinnamomea* (L.) Fr. — 1415. *Telamonia incisa* (Pers.) Fr. — 1416. *Nyctalis asterophora* Fr. — 1417. *Cantharellus aurantiacus* Fr. — 1418. *C. carbonarius* (Alb. et Schw.) Fr. — 1419. *Leptotus lobatus* (Pers.) Karst. — 1420. *Boletus appendiculatus* Schaeff. — 1421. *B. bovinus* L. — 1422. *Polyporus confluens* (Alb. et Schw.) Fr. — 1423. *P. radiatus* (Sow.) Fr. — 1424. *P. ovinus* (Schaeff.) Fr. — 1425. *P. rutilans* (Pers.) Fr. — 1426. *Trametes pini* (Thore) Fr. — 1427. *Daedalea unicolor* (Bull.) Fr. — 1428. *Hydnum Schiedermayri* Heuff. — 1429. *Radulum laetum* Fr. — 1430—1431. *Stereum rugosum* Fr. — 1432. *Corticium atrovirens* Fr. — 1433. *Gloeopeniophora incarnata* (Pers.) v. Höhn. et Lit. — 1434. *Peniophora cremea* (Bres.) Sacc. et Syd. — 1435. *Thelephora laciniata* Pers. — 1436. *Th. radiata* (Holmsk.) Fr. — 1437—1438. *Th. terrestris* Ehrh. — 1439. *Sparassis crispa* (Wulf.) Fr. — 1440. *Clavaria abietina* Pers. — 1441. *C. albida* Schaeff. — 1442. *C. fennica* Karst. — 1443. *C. fistulosa* Fr. — 1444. *C. flava* Schaeff. — 1445—1446. *Pistillaria attenuata* Syd. — 1447. *Lycoperdon cinereum* Bon. — 1448. *Tulostoma mammosum* (Mich.). — 1449. *Geaster Bryantii* Berk. — 1450. *G. fimbriatus* Fr.

490. **Sydow, H.** Mycotheca germanica. Fasc. XXX, Nr. 1451 bis 1500. Berlin 1921.

1451. *Uromyces fabae* (Pers.) De By. — 1452. *U. Fischeri-Eduardi* Magn. — 1453. *U. flectens* Lagh. — 1454. *U. gageae* Beck. — 1455. *U. loti* Blytt. — 1456. *U. pisi* (Pers.) Wint. — 1457. *Puccinia annularis* (Str.) Schlecht. — 1458. *P. armeriae* (Schum.) Wint. — 1454. *P. artemisiicola* Syd. — 1460. *P. campanulae* Carm. — 1461. *P. cirsii* Lasch. — 1462—1463. *P. coronata* Cda. — 1464—1465. *P. epilobii-tetragoni* (DC.) Wint. — 1466. *P. falcariae* (Pers.) Fuck. — 1467. *P. fusca* (Pers.) Wint. — 1468. *P. glechomatis* DC. — 1469. *P. graminis* Pers. — 1470. *P. lampsanae* (Schultz) Fuck. — 1471. *P. liliacearum* Duby. — 1472. *P. malvacearum* Mont. — 1473. *P. menthae* Pers. — 1474. *P. moliniae* Tul. — 1475. *P. oreoselini* (Str.) Fuck. — 1476—1477. *P. phragmitis* (Schum.) Koern. — 1478. *P. punctata* Link. — 1479—1481. *P. pygmaea* Eriks. — 1482. *P. spergulae* DC. — 1483. *Rostrupia elymi* (West.) Lagh. — 1484 bis 1485. *Phragmidium carbonarium* (Schlecht.) Wint. — 1486. *Ph. fragariastri* (DC.) Schroet. — 1487. *Ph. potentillae* (Pers.) Karst. — 1488. *Ph. rubi-idaei*

(DC.) Karst. — 1489. *Melampsora euphorbiae* (Schub.) Cast. — 1490—1491. *M. Magnusiana* Wagn. — 1492—1493. *M. Rostrupii* Wagn. — 1494. *Melampsorella caryophyllacearum* Schroet. — 1495. *M. symphyti* Bub. — 1496. *Pucciniastrum circaeae* (Thuem.) Speg. — 1497. *Coleosporium euphrasiae* (Schum.) Wint. — 1498. *C. tropaeoli* Palm. — 1499. *Ustilago longissima* (Sow.) Tul. — 1500. *Tolyposporium junci* (Schroet.) Wor.

491. **Sydow, H.** Mycotheca germanica. Fasc. XXXI, Nr. 1501 bis 1550. Berlin 1921.

1501. *Tuburcinia schizocaulon* (Ces.) Maire. — 1502. *Urocystis anemones* (Pers.) Wint. — 1503. *Entyloma linariae* Schroet. — 1504. *E. ranunculi* (Bon.) Schroet. — 1505. *Peronospora affinis* Rossm. — 1506. *P. aparines* Gäum. — 1507. *P. arborescens* (Berk.) M. Bary. — 1508. *P. arvensis* Gäum. — 1509. *P. borealis* Gäum. — 1510—1511. *P. brassicae* Gäum. — 1512. *P. calotheca* de By. — 1513. *P. corydalis* de By. — 1514. *P. erophilae* Gäum. — 1515. *P. ficariae* Tul. — 1516. *P. leptosperma* de By. — 1517. *P. lunariae* Gäum. — 1518. *P. meliloti* Syd. — 1519. *P. Niessleana* Berl. — 1520. *P. pisi* Syd. — 1521. *P. valerianellae* Fuck. — 1522. *P. violae* de By. — 1523. *Plasmopara nivea* (Ung.) Schroet. — 1524. *P. viticola* (B. et C.). — 1525. *Cystopus candidus* (Pers.) Lév. — 1526. *C. spinulosus* de By. — 1527. *Sclerospora graminicola* (Sacc.) Schroet. — 1528. *Protomyces macrosporus* Ung. — 1529. *Erysiphe graminis* DC. — 1530. *E. cichoracearum* DC. — 1531. *Microsphaera alni* (Wallr.). — 1532. *M. divaricata* (Wallr.) Lév. — 1533. *M. marchica* P. Magn. — 1534 bis 1535. *Chaetomium elatum* Kze. et Schm. — 1536. *Laestadia rosae* Auersw. — 1537. *Mycosphaerella conglomerata* (Wallr.) Lind. — 1538. *M. corylaria* (Fuck). — 1539. *M. deutziae* Syd. n. sp. — 1541. *M. fagi* (Auersw.) Lind. — 1542. *M. hyperici* (Auersw.) Schroet. — 1543. *M. isariphora* (Desm.) Joh. — 1544. *M. linariae* Vest. — 1545. *M. nebulosa* (Pers.). — 1546. *M. punctiformis* (Pers.) Starb. — 1547. *M. sagedioides* (Wint.) Lind. — 1548. *M. thelypteridis* Syd. n. sp. — 1549. *M. vaccinii* (Cke.) Schroet. — 1550. *Phaeosphaerella macularis* (Fr.) Trow.

492. **Sydow, H.** Mycotheca germanica. Fasc. XXXII, Nr. 1551 bis 1600. Berlin 1921. **N. A.**

1551. *Didymella proximella* (Karst.) Sacc. — 1552. *D. sisymbrii* (Rehm) v. Höhn. — 1553. *D. vexata* Sacc. — 1554. *Didymosphaeria Fuckeliana* (Pass.) Sacc. — 1555—1556. *Leptosphaeria dolioloides* (Auersw.) Karst. — 1557. *L. erigerontis* Berl. — 1558. *L. eustoma* (Fr.) Sacc. — 1559. *L. aparines* (Fuck) Sacc. — 1560—1561. *L. microscopica* Karst. — 1562. *L. petcowicensis* Bub. et Ran. — 1563. *L. typharum* (Desm.) Karst. — 1564. *Pleospora papaveracea* (De Not.) Sacc. — 1565. *Venturia chlorospora* (Ces.) Aderh. — 1566. *V. ditricha* (Fr.) Karst. — 1567. *Gnomonia cerastis* (Riess.) Ces. et de Not. — 1568. *G. tetraspora* Wint. — 1569. *Ditopella fusispora* De Not. — 1570—1571. *Chalcosphaeria pustulata* (Pers.) v. Höhn. — 1572. *Xylaria polymorpha* (Pers.) Grev. — 1673. *Coniochaeta ligniaria* (Grev.) Trav. — 1574. *Rosellinia sarothamni* Schroet. — 1575. *Bertia moriformis* (Tode) De Not. — 1576. *Lasiosphaeria ovina* (Pers.) Ces. et De Not. — 1577. *Quaternaria Persoonii* Tul. — 1578. *Eutypa flavovirescens* (Hoffm.) Tul. — 1579. *Valsa nivea* (Pers.) Fr. — 1580. *V. pini* (Alb. et Schw.) Fr. — 1581. *Diaporthe spiculosa* (Alb. et Schw.) Nke. — 1582. *D. Wibbei* Nke. — 1583. *Melanconis stilbostoma* (Fr.) Tul. — 1584. *Fenestella lycii* (Hazsl.) Sacc. — 1585. *Pyrenophora trichostoma* (Fr.) Fuck. — 1586. *Do-*

thiora sphaeroides (Pers.) Fr. — 1587. *Mazzantia napelli* (Ces.) Sacc. — 1588. *Omphalospora stellariae* (Lib.) Th. et Syd. — 1589. *Apiospora parallela* (Karst.) Sacc. — 1590. *Aplacodina chondrospora* (Ces.) Ruhl. — 1591. *Gibberella pulicaris* (Fr.) Sacc. — 1592. *Nectria sanguinea* (Bolt.) Fr. — 1593. *Pleonectria ribis* (Rabh.) Karst. — 1594. *Barya parasitica* Fuck. — 1595. *Cordyceps ophioglossoides* (Ehrh.) Ck. — 1596—1597. *Microthyrium culmigenum* Syd. n. sp. — 1598. *Lophodermium arundinaceum* (Schrad.) Chev. — 1599. *L. culmigenum* (Fr.) Karst. — 1600. *L. juniperinum* (Fr.) De Not.

493. **Sydow, H.** Mycotheca germanica. Fasc. XXXIII, Nr. 1601 bis 1650. Berlin 1921. **N. A.**

1601. *Cryptomycina pteridis* (Reb.) v. Höhn. — 1602. *Pachyrhytisma symmetricum* (J. Mill.) v. Höhn. — 1603. *Trochila craterium* (DC.) Fr. — 1604—1605. *Hysterostegiella typhae* Syd. n. sp. — 1606. *Hysteropeziza salicis* (Feltg.) v. Höhn. — 1607. *Hysteropezizella caricis* (Peck.) Syd. — 1608. *Naevia piniperda* Rehm. — 1609. *Fabraea cerastiorum* (Wallr.) Rehm. — 1610. *F. ranunculi* (Fr.) Karst. — 1611—1612. *Coccomyces coronatus* (Schum.) Rehm. — 1613. *Dermatea cerasi* (Pers.) Fr. — 1614. *D. rubi* (Lib.) Rehm. — 1615. *Pezicula amoena* Tul. — 1616. *Scleroderris spiraeae* Rehm. — 1617. *Pyrenopeziza ebuli* (Fr.) Sacc. — 1618. *P. rubi* (Fr.) Rehm. — 1619. *Excipula Kriegeriana* Syd. n. sp. — 1620—1621. *Barlaea constellatio* (B. et Br.) Rehm. — 1622. *Mollisia atrocinerea* (Cke.) Phil. — 1623. *M. cinerea* (Batsch) Karst. — 1624. *M. culmina* (Sacc.) Rehm. — 1625. *M. epitypha* (Karst.) Rehm. — 1626. *M. mercurialis* (Fuck) Sacc. — 1627. *M. phalaridis* (Lib.) Rehm. — 1628—1629. *Tapesia hydrophila* (Karst.) Rehm. — 1630. *Belonium difficillimum* Rehm. — 1631. *B. hystrix* (De Not) v. Höhn. — 1632. *Microscypha grisella* (Rehm) Syd. — 1633. *Helotium albidum* (Rob.) Pat. — 1634. *H. herbarum* n. var. *carpogenum* Syd. — 1635. *H. salicellum* Fr. — 1636. *H. scutula* (Pers.) Karst. — 1637. *H. scutula* n. var. *aesculicarpa* Syd. — 1638. *Dasyscypha distinguenda* (Karst.) Rehm. — 1639. *D. pteridis* (A. et S.) Rehm. — 1640. *Lachnum virgineum* (Batsch) Karst. — 1641. *Claviceps nigricans* Tul. — 1642. *Lasiobolus equinus* (Müll.) Karst. — 1643. *Spathularia clavata* (Schaeff.) Rehm. — 1644. *Helvella lacunosa* Afz. — 1645. *Endomyces vernalis* Ludw. — 1646. *Taphrina betulina* Rostr. — 1647. *T. carpini* Rostr. — 1648. *T. Tosquinetii* (West.) Magn. — 1649. *T. turgida* Sad. — 1650. *Phoma macrocapsa* Trail.

494. **Sydow, H.** Mycotheca germanica. Fasc. XXXIV, Nr. 1651 bis 1700. Berlin 1921.

1651. *Phoma menthae* Strass. — 1652. *Ph. tamaricaria* Sacc. — 1653. *Phyllosticta dulcamarae* Sacc. — 1654. *Ph. humuli* Sacc. et Speg. — 1655. *Macrophoma asterina* (B. et Br.) Syd. — 1656. *M. nitens* (S. R. B.). — 1657. *Cylindrophoma Cookei* (Thuem.) v. Höhn. — 1658. *Asteroma hyperici* Lasch. — 1659. *Ascochyta humuli* Sacc. et Speg. — 1660. *A. typhoidearum* (Desm.) v. Höhn. — 1661. *Diplodina helianthi* Fautr. — 1662. *Stagonospora caricis* (Rud.) Sacc. — 1663. *St. moliniae* (Trail.) Died. — 1664. *St. subseriata* (Desm.) Sacc. — 1665. *Rhabdospora arnoseridis* Lind. — 1666. *Rh. Bresadolae* Allesch. — 1667. *Rh. curva* (Karst.) Allesch. — 1668—1669. *Rhabdospora lysimachiarum* Naoum. — 1670. *Rh. ramealis* (Desm. et Rob.) Sacc. — 1671. *Rh. tragopogonis* Rich. — 1672. *Septoria agrimoniae-eupatorii* B. et Rouss. — 1673—1674. *S. anemones* Desm. — 1675. *S. apii* Chester. — 1676. *S. caricicola* Sacc. — 1677. *S. chelidonii* Desm. — 1678. *S. convolvuli* Desm. — 1679. *S. cucurbitacearum* Sacc. — 1680. *S.*

empetri Rostr. — 1681. *S. glaucis* Syd. n. sp. — 1682. *S. hydrocotylis* Desm. — 1683. *S. lychnidis* Desm. — 1684. *S. meliloti* (Lasch.) Sacc. — 1685. *S. polygonorum* Desm. — 1686. *S. sii* Rob. — 1687. *S. sorbi* Lasch. — 1688. *L. spergulae* West. — 1689. *S. stachydis* Rob. — 1690. *S. stellariae* Rob. — 1691. *S. thysselini* Bres. et Krieg. — 1692. *S. tormentillae* Desm. et Rob. — 1693. *Phleospora Ludwigii* Syd. n. sp. — 1694—1695. *Ph. robiniae* (Lib.) v. Höhn. — 1696. *Coniothyrium leguminum* (Rabh.) Sacc. — 1697. *Diplodia juglandis* Fr. — 1698. *D. lantanae* Fuck. — 1699. *D. pteleae* Holl. — 1700. *Hendersonia phragmitis* Desm.

495. **Sydow, H.** Mycotheca germanica. Fasc. XXXV, Nr. 1701 bis 1750. Berlin 1921. **N. A.**

1701—1702. *Hendersonia rubi* (West.) Sacc. — 1703. *H. vitis* Died. — 1704. *Camarosporium robiniae* (West.) Sacc. — 1705. *Sphaeropsis visci* (Sollm.) Sacc. — 1706. *Phomopsis albicans* (Rob. et Desm.) Syd. — 1707. *Sclerophoma pityophila* (Cda.) v. Höhn. — 1708. *S. pityella* (Sacc.) v. Höhn. — 1709. *Cytospora clypeata* Sacc. — 1710. *C. diatrypa* Sacc. — 1711. *C. nivea* (Hoffm.) Sacc. — 1712. *Psilospora faginea* (Pers.) Rabh. — 1713. *Sirostromella populi* (Jaap.) v. Höhn. — 1714. *Desmopatella salicis* v. Höhn. n. g. et n. sp. — 1715. *Myxormia typhae* (Peck.) v. Höhn. — 1716. *Discella carbonacea* (Fr.) Br. et Br. — 1717. *Leptostroma pinastri* Desm. — 1718. *Leptothyrium mercurialis* Bub. et Kab. — 1719. *Actinothyrium graminis* Kze. — 1720. *Labrella piricola* Bress. et Sacc. — 1721. *Gloeosporium betulinum* West. — 1722. *G. carpini* (Lib.) Desm. — 1723. *G. pteridis* (Kalchbr.). — 1724. *G. salicis* West. — 1725. *G. tiliae* Oud. — 1726. *G. umbrinellum* B. et Br. — 1727. *Discosporium phaeosorum* (Sacc.) v. Höhn. — 1728—1729. *Marssonia Castagnei* (Desm. et Mont.) Sacc. — 1730. *M. potentillae* (Desm.) Fisch. — 1731. *Libertella faginea* Desm. — 1732. *Monochaetia compta* Sacc. — 1733—1734. *Titaeospora detospora* (Sacc.) Bub. — 1735. *Cylindrosporium eryngii* (Magn.) Died. — 1736. *Oidium chrysanthemi* Rabh. — 1737. *O. fragariae* Harz. — 1738—1739. *Monilia aurea* Gmel. — 1740. *M. crataegi* Died. — 1741. *Oospora marchica* Syd. n. sp. — 1742. *Mycogone cervina* Ditm. — 1743. *Coniosporium rhizophilum* (Per.) Sacc. — 1744. *Geotrichum cinnamomeum* (Lib.) Sacc. — 1745. *Arthrinium caricicola* Kze. — 1746. *Camptoum curvatum* (Kze.) Link. — 1747. *Ovularia farinosa* (Bon.) Sacc. — 1748. *O. necans* (Pass.) Sacc. — 1749. *O. Schroeteri* (Kühn) Sacc. — 1750. *O. Schwarziana* P. Magn.

496. **Sydow, H.** Mycotheca germanica. Fasc. XXXVI, Nr. 1751 bis 1800. Berlin 1921. **N. A.**

1751. *Ovularia stellariae* (Rabh.) Sacc. — 1752. *O. veronicae* (Fuck) Sacc. — 1753. *Ramularia agrestis* Sacc. — 1754. *R. alismatis* Faut. — 1755. *R. anchusae* Mass. — 1756. *R. armoraciae* Fuck. — 1757. *R. calcea* (Desm.) Ces. — 1758. *R. hellebori* Fuck. — 1759. *R. Kabatiana* Bub. — 1760. *R. lactea* (Desm.) Sacc. — 1761. *R. lychnicola* Cke. — 1762. *R. lysimachiarum* Lindr. — 1763. *R. macularis* (Schroet.). — 1764. *R. Magnusiana* (Sacc.) Lind. — 1765. *R. plantaginea* Sacc. et Berl. — 1766. *R. sambucina* Sacc. — 1767. *R. taraxaci* Karst. — 1768. *R. Winteri* Thuem. — 1769. *Didymaria didyma* (Ung.) Schroet. — 1770. *D. matricariae* Syd. n. sp. — 1771. *Cercosporella cana* Sacc. — 1772. *C. echii* Syd. n. sp. — 1773. *Cercospora anethi.* — 1774. *C. depazeoides* (Desm.) Sacc. — 1775. *C. ferruginea* Fuck. — 1776—1777. *C. majanthemi* Fuck. — 1778. *C. mercurialis* Pars. — 1779. *C. paridis* Eriks. — 1780. *Cladosporium exoasci* Lind. — 1781. *C. fuligineum* Bon. — 1782. *Fusicladium pirinum*

(Lib.) Fuck. — 1783. *F. radiosum* (Lib.) Lind. — 1784. *Bispora monilioides* Cda. — 1785. *Macrosporium somniferi* Garb. — 1786. *Isariopsella Vossiana* (Thuem.) v. Höhn. — 1787—1788. *Sirodochiella rhodella* v. Höhn. n. g. et n. sp. — 1789. *Vermicularia affinis* Sacc. et Br. — 1790—1791. *V. holci* Syd. — 1792. *Aegerita candida* Pers. — 1793. *Fusarium graminum* Cda. — 1794. *F. minimum* Fink. — 1796. *F. pyrochroum* (Desm.) Sacc. — 1797. *F. sarcochroum* (Desm.) Sacc. — 1798. *Sclerotium durum* Pers. — 1799. *Didymium difforme* (Pers.) Duby. — 1800. *D. melanospermum* (Pers.) Macbr.

2. Bildwerke

497. **Anonym.** Eßbare Täublinge. (Pilz- u. Kräuterfreund, IV, H. 12, 1921, p. 285—286, 1 farb. Taf.) — Auf der prächtig ausgeführten farbigen Tafel sind *Russula aurata* With., *R. graminicolor* Seer. und *R. heterophylla* Fr. abgebildet.

498. **Coupin, H.** Champignons in Album général des cryptogames. Fasc. 23—28, Paris 1921. Selbstverlag. — In diesem Abbildungswerke will Verf. alle Pilzgattungen der Welt durch ihre wichtigsten Arten zur Darstellung bringen. Von jeder Art werden anatomische Einzelheiten, Sporen und Habitus abgebildet. Den Tafeln sind ausführliche Erklärungen und Literaturnachweise beigefügt.

499. **Radais et Dumée.** Les champignons vénéneux (8 planches en couleurs). (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 25—28, 8 farb. Taf.) — Auf den prächtigen Tafeln werden die wichtigsten und gefährlichsten Giftpilze in musterhafter Weise abgebildet. Es sind folgende Arten: 1. *Amanita phalloides*, 2. *A. citrina*, 3. *A. citrina*, weiße Form, 4. *A. verna*, 5. *A. muscaria*, 6. *A. pantherina*, 7. *Volvaria gloiocephala*, 8. *Entoloma lividum*.

3. Kultur- und Präparationsverfahren

500. **Anonym.** Jak se pěstuji žampiony (pečárky) ve sklepě? [Wie kultiviert man den Champignon im Keller?] (Zahrada dom. a školn. XVI, 1921, p. 91—92.)

501. **Arthur, J. C.** Nineteen years of culture work. (Mycologia XIII, 1921, p. 12—23.) — Kurzer, zusammenfassender Bericht über die vom Verf. in der Indiana Agricultural Experiment Station angestellten Kultur- und Infektionsversuche mit Uredineen.

502. **Berneátsky, J.** Acsiperkegomba termelése. [Champignonkultur.] Budapest 1920, 8°, p. 26. — Ungarisch.

503. **Blakeslee, A. F., Welch, D. S.** and **Cartledge, J. L.** Technique in contrasting Mucors. (Botan. Gazette LXXII, 1921, p. 162—172.) — Die Verff. schildern die von ihnen angewendeten Methoden bei der gleichzeitigen Kultur verschiedener *Mucor*-Rassen.

504. **Diener, M. E.** and **Yerry, E.** Stains for mycelium of molde and other fungi. (Science, N. S. LIV, 1921, p. 629—630.) — Um in verpilztem Holze die Pilzhyphen deutlich kenntlich zu machen, wurde den Substratschnitten eine Silbernitratlösung zugefügt. Die Pilzhyphen zeigten oxydierende Wirkung und färbten sich bräunlich; das Holzgewebe bleibt gelblich.

505. **Etter, B. E.** Field-cultures of wood-rotting fungi in agars. (Phytopathology XI, 1921, p. 151—154.)

506. **Falck, R.** Über die Pilzsaat im Walde. (Pilz- und Kräuterfreund V, 1921, p. 83—90.) — 1. Über angebliche Steinpilzzucht aus Sporensaat. 2. Über die Geschwindigkeit, mit der sich die Mycelien im Boden ausbreiten. 3. Was wissen wir über die Sporenkeimung eßbarer Pilze? 4. Der Pilzkulturstock und die falsche Pilzsaat. 5. Wovon leben die eßbaren Pilze im Walde; erfolgt eine natürliche Besporung des Substrates? 6. Welche Bedeutung haben die Schwämme für das Leben der Waldbäume? 7. Sichern die Pilzsporen den Fortbestand der Pilzernten? 8. Ist die künstliche Besporung des Substrats durchführbar? 9. Über die natürliche Sporenverbreitung bei den Schwämmen und den Sinn der Fruchtkörperbildung. 10. Was kann der Pilzfreund zur Schonung des Pilzwachstums im Walde beitragen? 11. Wie verhalten wir uns zu den ungenießbaren Arten?

507. **Hartwig, P.** Steinpilzzucht! (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 97—98.)

508. **Hecke, L.** Die Kultur des Mutterkornes. (Schweiz. Apotheker-Ztg. LIX, 1921, p. 277—281, 293—296.)

509. **Hecke, L.** La culture de l'ergot du seigle. (Journ. suiss. de Pharm. et Chirurg. XXI, 1921, p. 278.)

510. **Küster, E.** Anleitung zur Kultur der Mikroorganismen. Für den Gebrauch in zoologischen, botanischen, medizinischen und landwirtschaftlichen Laboratorien. Leipzig (J. Teubner) 1921, gr. 8°, VII u. 233 pp., mit 28 Abb. — Die Myxomyzeten werden auf p. 101 bis 109, die Pilze auf p. 126—167 behandelt.

511. **Lauken, K.** und **Meyer, E.** Über den Pilznährboden Much-Pinner. (Centralbl. Bakter. u. Paras. I. Abt., Bd. 86, 1921, p. 510—512.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 219.

512. **Maleček, F.** Pěstováni žampionu v besidce. [Die Kultur des Champignons in einem Gartenhause.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 164—166, fig.)

513. **Rathbun, A. E.** Methods of direct inoculation with damping-off fungi. (Phytopathology XI, 1921, p. 80—84, 3 fig.)

514. **Welten, H.** Die Champignonzucht. (Schweiz. Obst- u. Gartenbauztg. 1921, p. 52—57, 6 Textfig.)

VII. Verschiedenes

1. Nomenklatur

515. **Bataille, F.** Note sur deux champignons décrits par M. de Jussieu. 1. Boleto-Lichen vulgaris; 2. Fungus minor, Allii odore. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 68—69.) — In Mém. Acad. R. des Sc. 1728 hat Jussieu die beiden im Titel genannten Pilze beschrieben, welche vom Verf. mit *Helvella crispa* Fr. und *Marasmius prasiosmus* Fr. identifiziert werden.

516. **Davis, D. J.** The identity of american and french Sporotrichosis. (Pap. on Bact. and allied subj., Univ. Wisconsin St. Sc. II,

1921, p. 104—130.) — Das aus Frankreich beschriebene *Sporotrichum Beurmanni* Matr. et Reym. ist mit dem schon früher aus den Vereinigten Staaten bekanntgewordenen *S. Schenckii* identisch. Dieser Name hat die Priorität.

517. **Martin, Ch. Ed.** Une mise au point sur la nomenclature du *Boletus aereus* Bulliard. (Bull. Soc. Bot. Genève 2. sér., XIII, 1921, p. 5—7.) — *Boletus aereus* Bull. ist eine von *B. aereus* Kr. ganz verschiedene, in Wirklichkeit mit *B. irideus* Rostk. identische Art, welche als Subspezies von *B. subtomentosus* aufgefaßt wird.

518. **Peyronel, B.** Sur l'identité du *Spirospora Castaneae* Mangin et Vincens et du *Stephanoma italicum* Sacc. et Trav. avec l'*Acrospeira mirabilis* B. et Br. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 56—61.) — *Spirospora castaneae* Mang. et Vinc. gehört wahrscheinlich als Nebenfruchtform zu einer *Melanospora*. Der Pilz wurde schon oft unter verschiedenen Namen beschrieben und hat folgende Synonymie: *Acrospeira mirabilis* Berk. et Br. 1857; syn.: *Polycystis italica* Sacc. et Speg. (1879), *Urocystis italica* de Toni (1889), *Stephanoma italicum* Sacc. et Trav. (1911), *Spirospora castaneae* Mang. et Vinc. (1920).

2. Bodenpilze, Mycorrhiza, Wurzelknöllchen

519. **Bultel, G.** Présentation de cultures pures d'Orchidées avec et sans champignon endophyte. (Journ. Soc. Nat. Horticult. France 4. sér., XXII, 1921, p. 331.)

520. **Burgeff, H.** und **Mühlreiter, E.** Pilz und Baum. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 173—174.) — Betrifft die Mykorrhiza-Frage.

521. **Findeisen, H.** Beziehungen von Pilzen zu bestimmten Bäumen. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 286.)

522. **Löhnis, F.** and **Hansen, B.** Nodule bacteria of leguminous plants. (Journ. Agric. Research XX, 1921, p. 543—556, pl. 68—69.)

523. **Magrou, J.** Symbiose et tubérisation. (Ann. Sci. Nat. Bot. III, 1921, p. 181—296, 9 pl., 9 fig.)

524. **Melin, E.** Über die Mykorrhizenpilze von *Pinus silvestris* (L.) und *Picea abies* (L.) Karst. (Svensk Bot. Tidskrift 1921, p. 192—203, 9 fig.) — Nachweis, daß *Boletus luteus* und *B. elegans* Mykorrhizenpilze von *Pinus silvestris* und *Larix europaea* sind. Verf. konnte von *Pinus silvestris* drei echte Mykorrhizapilze isolieren, deren Myzelien er *Mycelium radicis silvestris* nannte. Gleichzeitig hatte er Reinkulturen von fünf *Boletus*-Arten. Ein Vergleich ergab, daß das Myzel von *Boletus luteus* große Ähnlichkeit hatte mit dem *Mycelium radicis silvestris*. Nach Infektion auf steril gezogene *Pinus*-Pflänzchen bildete sich im Zeitraum von zwei Monaten die *Pinus*-Mykorrhiza. Versuche mit *Picea abies* verliefen negativ. Infektion von *Larix*-Pflanzen mit Myzel von *Boletus elegans* ergab wiederum die Mykorrhiza, aber Kiefern und Tannen blieben von dieser Mykorrhiza frei.

525. **Peyronel, B.** Nouveaux cas de rapports mycorhiziques entre phanérogames et basidiomycètes. (Bull. Soc. Mycol. France XXXVII, 1921, p. 143—146.) — Verf. bespricht folgende neue Fälle von Mykorrhizabildung: Auf *Larix decidua: Amanitopsis vaginata, Russula pseudofallax* n. sp., *R. laricophila* n. sp., *Lactarius laricinus* n. sp., *Inocybe praetervisa*. — Auf *Betula alba: Russula montana* n. sp., *Boletus radicans*. — Auf *Populus tremula: Amanitopsis vaginata, Russula virescens, R. chloroides, R. populea*

n. sp., *Lactarius volemus*. — Auf *Fagus silvatica: Amanitopsis vaginata, Russula montana, Cantharellus edulis, Boletus calopus*. — Auf *Corylus avellana: Lactarius piperatus, Boletus scaber, B. cyanescens*. — Die neuen Arten werden nur dem Namen nach erwähnt. Ihre Beschreibungen sollen später in einer anderen Arbeit veröffentlicht werden.

526. **Rexhausen, L.** Über die Bedeutung der ektotrophen Mykorrhiza für die höheren Pflanzen. (Beitr. zur Biologie der Pflanzen XIV, 1921, p. 19—58.)

527. **Romell, L. G.** Parallelvorkommen gewisser Boleten und Nadelbäume. (Svensk Bot. Tidskr. XV, 1921, p. 204—213, 4 fig.) — *Boletus luteus* kommt bei Kristineberg in Schweden stets in Föhrenwäldern vor und ist vielleicht ein Mykorrhizapilz der Kiefer. Da Kulturversuche scheiterten, konnte Verf. den sicheren Nachweis für seine Vermutung nicht erbringen.

528. **Youngkin, H. W.** The comparative Morphology, Taxonomy and Destribution of the *Myricaceae* of the Eastern United States. (Contr. Bot. Lab. Univ. Pennsylv. IV, 1919, p. 339—400, 10 Tab.) — Verf. beschreibt auch einen Pilz, *Actinomyces myricarum*, welcher in den Wurzelknöllchen und Fruchtschalen von Myricaceen vorkommt.

3. Hefe und Gärung

529. **Stg.** Carbamid zur Stickstoffernährung der Hefe. (Zeitschrift f. Spiritusindustrie XLIV, 1921, p. 387—388.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 296.

530. **Abderhalden, E.** Untersuchungen über die alkoholische Gärung mittels Hefezellen unter verschiedenen Bedingungen. I. Einfluß der Tierkohle und anderer Absorbentien auf den Verlauf der Gärung. Bildung von Acetaldehyd. (Fermentforschung V, 1921, p. 89—109.) — II. (l. c., p. 110—118).

531. **Abderhalden, E. und Fodor, A.** Studien über die Funktionen der Hefezelle. Zymase- und Carboxylasewirkung. (Fermentforschung V, 1921, p. 138—163.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 20.

532. **Aeners, H. und Heuß, R.** Zur Kenntnis der Bruchbildung der Hefen. (Vorl. Mitteilung.) (Zeitschr. f. d. ges. Brauwesen 1921, p. 18—22.)

533. **Biourge, Ph.** La notion du „Bios". (C. R. Soc. Biol. Réunion de Belgique 1921, 25. juin.)

534. **Bokorny, Th.** Einiges über die Fähigkeiten der Hefezellen nach neueren Forschungen. (Allgem. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, p. 445—448.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie, N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 257.

535. **Bokorny, Th.** Zur Biologie der Hefe. (Allgem. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, p. 317—322.) — Sammelreferat.

536. **Bokorny, Th.** Verhalten der Hippursäure, Benzolsäure und Benzolverbindungen überhaupt gegen Hefe. (Allgem. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, p. 1413—1414.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 17.

537. **Chapman, A. Ch.** Mikroorganismen und einige ihrer industriellen Verwendungen. (Brewers Journ. LVII, 1921, p. 30—39.)

— Schimmelpilze. *Aspergillus niger, Mucor piriformis.* Hefe. — Ref. in Zeitschrift f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 262.

538. **Christoph, H.** Studien über eine biertrübende wilde Hefe. (Zeitschr. f. d. ges. Brauwesen 1921, p. 119—121.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 34 u. 61.

539. **Feuer, B.** und **Tanner, F. W.** Die Einwirkung von ultravioletten Strahlen auf Saccharomyceten. (Journ. Ind. a. Engin. Chem. XIII, 1921, p. 265—266.) — Polemik gegen De Fagi.

540. **Fraser, Ch. G.** Methylenblau als Indikator bei der Bestimmung der Giftigkeit von Phenol- und Phenolsalzlösungen gegen Hefe. (Journ. Physical. Chem. XXV, 1921, p. 1—9.) — Betrifft *Saccharomyces cerevisiae.* — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 276.

541. **Fulmer, E. J., Nelson, V. E.** and **Sherwood, F. F.** Die Ernährungserfordernisse der Hefe. I. Die Bedeutung der Vitamine für das Wachstum der Hefe. (Journ. Amer. Chem. Soc. XLIII, 1920, ersch. 1921, p. 186—191.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 248—249.

542. **Fulmer, E. J., Nelson, V. E.** and **Sherwood, F. F.** Die Ernährungserfordernisse der Hefe. II. Die Wirkung der Zusammensetzung der Nährlösung auf das Wachstum der Hefe. (Journ. Amer. Chem. Soc. XLIII, 1920, ersch. 1921, p. 191—199.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. X, 1922, p. 249.

543. **Grigoraki** et **Péju.** Sur une nouvelle espèce de levure du genre *Debaryomyces. D. Matruchoti.* (Reun. biol. de Lyon in C. R. Soc. de Biol. LXXXV, 1921, p. 459.) **N. A.**

Die neue Art wurde aus dem Kote eines wurmkranken Menschen isoliert. Mit Rücksicht auf die heterogam entstehenden Aszi und die mit körnigem Epispor versehenen Sporen muß die Form als ein Vertreter der Gattung *Debaryomyces* aufgefaßt werden.

544. **Grimmer, W.** und **Prinz, L.** Zur Mykologie des Tilsiter Käses. (Forsch. auf d. Geb. d. Milchwirtsch. u. d. Molkereiwes. I, 1921, p. 377—386.) — Außer Bakterien wurde nur in sehr geringer Menge eine rote Hefe gefunden. — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 22—23.

545. **Guilliermond, A** et **Péju.** Une nouvelle espèce de levure du genre *Debaryomyces* (*Debaryomyces Nadsonii* n. sp.). (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 35—38, 2 Fig.) **N. A.**

Morphologie, Biologie und Kulturversuche werden ausführlich geschildert. Bei einer Temperatur von 3—5° wächst der Pilz nicht, unter 10° nur langsam. Das Optimum liegt bei 25—30°, das Maximum bei 45—46°. Für die Sporenbildung wurden folgende Werte ermittelt: Minimum 8—9°, Optimum 20—25°, Maximum 34—35°. Der Pilz kann Saccharose, Dextrose, Laevulose, Maltose, d-Mannose, d-Galaktose, Raffinose und Dextrin nicht vergären. Saccharose wird schwach invertiert.

546. **Harden, A.** und **Zilva, S. S.** Die Synthese von Vitamin B durch Hefen. (Biochemical Journ. XV, 1921, p. 438—439.) — Mit auf künstlichem Nährboden gezüchtetem *Saccharomyces cerevisiae* konnte Polyneuritis der Tauben nicht geheilt werden, wohl aber bis zu einem gewissen Grade mit *S. ellipsoideus*, auf demselben Nährboden gezüchtet.

547. **Henneberg, W.** Über den inneren Zustand der Hefezellen und seine Erkennung bei der Bäckereihefe. (Zeitschr. f. d. ges. Getreidewesen XIII, 1921, p. 73—79.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 32.

548. **Henneberg, W. und Böhmer, Margarete.** Die Widerstandsfähigkeit der Preßhefe und Bierhefe gegen größere Schwefelsäuremengen in ihrer Abhängigkeit vom Innenzustand der Hefezellen. (Wochenschr. f. Brauerei XXXVIII, 1921, p. 245—246.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 281.

549. **Ide, M.** Une critique berlinoise du „bios". (C. R. Soc. Biol. Réunion de Belgique 1921.)

550. **Ide, M.** Das „Bios" von Wildiers und die Züchtung von Hefe. (Journ. Biol. Chem. XLVI, 1921, p. 521—523.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 45.

551. **Iwanoff, N. N.** Über die Eiweißspaltung in Hefen während der Gärung. (Biochem. Zeitschr. Bd. 120, 1921, p. 25—61.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 39.

552. **Iwanoff, N. N.** Über den Einfluß der Gärungsprodukte auf den Zerfall der Eiweißstoffe in den Hefen. (Biochem. Zeitschr. Bd. 120, 1921, p. 62—80.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. XI, 1924, p. 39.

553. **Kufferath, H.** Stereogrammatische Deutung der von Hansen beschriebenen Kurve für die Sporenbildung der Hefen. (Bull. Acad. Roy. Belgique, Cl. des Sci. VII, Brüssel 1921, p. 332—356.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 288.

554. **Kufferath, H. und van Laer, Marc H.** Untersuchungen über die Hefen des Lambic. (Bull. Soc. Chim. Belgique XXX, 1921, p. 270 bis 276.) **N. A.**

Die Gärung des Lambic hervorrufenden Heferassen sind zahlreich. Gewisse Rassen erinnern an den Typ Raz und Typ Logos. Andere erinnern an *Brettanomyces* und die Verff. schlagen vor, diese als *B. Bruxellensis* und *B. Lambicus* zu bezeichnen. — Ausführliches Referat in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys X, 1922, p. 294.

555. **Kumagawa, H.** Über die Dismutation verschiedener Aldehyde durch Hefe. (Biochem. Zeitschr. CXXIII, 1921, p. 225—230.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 25.

556. **Kumagawa, H.** Über die Einwirkung von Salzen auf die Endfärbung des Methylenblaus durch verschiedene Hefesorten. (Biochem. Zeitschr. CXXIII, 1921, p. 156—163.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. XI, 1924, p. 50.

557. **Lindner, P.** Verwertung der Pilzmasse des Milchflusses der Bäume. (Zeitschr. f. techn. Biologie N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 217—218.) — Betrifft die durch *Endomyces vernalis* Ludw. gebildete Pilzmasse an frischen Baumstümpfen.

558. **Lindner, P.** Über eine besondere Art „chinesischer Hefe". — Untersuchungen über die chemischen Bedingungen für die Entwicklung der Fortpflanzungsorgane bei einigen Hefen. (Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 218 bis 219.)

559. **Lindner, P.** Die Versuche von A. Wohl und S. Scherdel über den Zusatz von Malzkeimen durch Ammoniaksalze in der Lufthefefabrikation. (Zeitschr. f. techn. Biol., N.F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 47—51.)

560. **Ling, A. R. und Dinshaw Rattonji Nanji.** Über die Lebensdauer gewisser Hefearten. (Proceed. Roy. Soc. London, Serie B, Bd. 92, 1921, p. 355—357.) — Hefearten, aus Hansens Kulturen stammend, erwiesen sich nach 34 Jahren noch als lebend.

561. **Lövgren, Sture.** Änderung der Inversionsfähigkeit einer Oberhefe durch Vorbehandlung. (Fermentforschung III, 1920, p. 221 bis 240.) — Siehe „Chemische Physiologie", 1920, Ref. Nr. 170.

562. **Mac Donald, Margaret B. und McCollum, E. V.** Das „Bios" von Wildiers und die Züchtung von Hefe. (Journ. Biol. Chem. XLVI, 1921, p. 525—527.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 45.

563. **Meisenheimer, J.** Die stickstoffhaltigen Bestandteile der Hefe. II. Mitteilung. Die Purinbasen und Diaminosäuren-Ergebnisse. (Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 114, 1921, p. 205—249.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1921, p. 51—52.

564. **Nadson, G. A.** Über die Radiumwirkung auf die Hefezellen im Zusammenhang mit dem Problem des allgemeinen Einflusses des Radiums auf die lebendige Substanz. (Westnik Röntgenol. u. Radiol. I, 1921, p. 45—137.) — Betrifft *Endomyces vernalis, Saccharomyces cerevisiae. Nadsonia* (*Guilliermondia*) *fulvescens, Cryptococcus glutinis.* Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI. 1924, p. 49.

565. **Nelson, V. E., Fulmer, E. J. und Cessna, Ruth.** Die Ernährungserfordernisse der Hefe. III. Die Synthese des wasserlöslichen Vitamins B. durch die Hefe. (Journ. Biol. Chem. XLVI, 1921, p. 77—81.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X. 1922, p. 288.

566. **Rodio, G.** Di un saccharomyceto del dattero, *Zygosaccharomyces Cavarae* n. sp. (Naples, 1921, 11 pp., 1 pl.) **N. A.**

Die neue Art wurde auf verdorbenen Datteln gefunden.

567. **Sulkowski, E.** Über Hefegummi und Saccharose. (Zeitschr. f. physiol. Chem. CXIV, 1921, p. 307—308.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. XI, 1924, p. 53.

568. **Sulkowski, E.** Über die Zellulose der Flechten und Hefe sowie über den Begriff „Hemicellulose" und die Hefeautolyse. (Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 114, 1921, p. 31—38.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 52.

569. **Schenck, M.** Bemerkungen zu der Arbeit von J. Meisenheimer „Die stickstoffhaltigen Bestandteile der Hefe". (Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 116, 1921, p. 308—310.)

570. **Schenker, R.** Zur Kenntnis der Lipase von *Aspergillus niger* (van Tiegh.). Dissert. Phil. Basel. Berlin (J. Springer) 1921, 8°, 35 pp.

571. **Schnegg, H.** Das mikroskopische Praktikum des Brauers. Anleitung zum eingehenderen Studium der Brauereirohstoffe und Gärungsorganismen. (2 Teile.) Teil I. Morphologie und Ana-

tomie der Brauereiroh- und hilfsstoffe. Stuttgart 1921, gr. 8°, XI u. 233 pp., mit 103 Abb.

572. **Schweizer, Ch.** Etude sur la fermentation des cerises. (Ann. Instit. Pasteur XXXV, 1921, p. 820.)

573. **Schweizer, K.** Physiologisch-chemische Studien in der Hefezelle. (Mitt. Lebensmitteluntersuch. u. Hyg. XI, 1921, p. 193—215.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 243.

574. **Schweizer, K.** Physiologisch-chemische Untersuchungen über die Hefezellen. (Bull. Assoc. Chim. de Sucr. et Dist. XXXVIII, 1921, p. 304—315.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 222.

575. **Schweizer, K.** Physiologisch-chemische Studien an der Hefezelle. (Actes Soc. Helv. Sci. Nat. Neuchâtel 1920, 1921, p. 186—187.

576. **Schweizer, Ch.** Aus Kirschmaische gewonnene Hefe der Gattung *Saccharomyces*. (Mitt. Lebensmitteluntersuch. u. Hyg. XII, 1921, p. 289—301.) **N. A.**

Verf. isolierte aus der Kirschmaische sieben *Saccharomyces*-Arten, welche er in zwei Gruppen teilt. Zur ersten Gruppe gehören die vier Hefen, welche Dextrose, Saccharose und Maltose vergären, nicht aber Laktose: *S. Cerasi* I u. II n. sp., *S. Carlsbergensis* n. var. *Cerasi*, *S. Chodati* n. sp. — Die zweite Gruppe enthält drei Hefen, welche Dextrose und Saccharose, nicht aber Maltose und Laktose vergären: *S. Zopfii* Artari, *S. Guilliermondii* n. sp., *S. Fischlinii* n. sp. — Nach Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 294.

577. **Slator, A.** Hefenwachstum und die Faktoren, welche es bestimmen. (Journ. Chem. Soc. London, Bd. 119, 1921, p. 115—131.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 256.

578. **Staiger.** Studien über Flockenhefe. (Brennerei-Ztg. XXXVII , 1921, p. 8725.)

579. **Stein, V.** und **Reiser, H.** Verfahren zum Züchten von Hefe besonderer Rasseeigenschaften, insbesondere von zur Vergärung konzentrierter Lösungen geeigneten Heferassen. (D.R.P. 337282, Kl. 6a vom 17. 12. 1918, ausgeg. 26. 5. 1921.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 176.

580. **Svanberg, O.** Die Vermehrungsgeschwindigkeit der Hefen bei verschiedener Azidität. (Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 1—32.)

581. **Thomas, P.** Untersuchungen über die Eiweißkörper der Hefe. (Ann. Inst. Pasteur XXXV, 1921, p. 43—95.) — Ref. in Zeitschr. f. techn Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 242—243.

582. **Warder, C. C.** Über das Wesen der alkoholischen Gärung. (Amer. Journ. Physiol. LVII, 1921, p. 454—469.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 126.

583. **Will, H.** 36 Jahre im Dienste der gärungstechnischen Biologie. (Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 84—100.)

584. **Will, H.** Einige Mitteilungen über die Beeinflussung des Sporenbildungsvermögens durch das Auftragen der Hefe

auf den trockenen Gipsblock. (Centralbl. f. Bakter. u. Paras. II. Abt., LIV, 1921, p. 471—480.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 26.

585. **Williams, R. J.** Vitamine und Hefenwachstum. (Journ. Biol. Chem. XLVI, 1921, p. 113—118.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 174.

586. **Windisch, W.** Über die angebliche schnelle Entartung der Hefe in Rohfruchtwürzen und deren eventuelle Bekämpfung. (Wochenschr. f. Brauerei XXXVIII, 1921, p. 52—55.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 247.

587. **Wolff, G.** Fermentforschung und Hefegärung. (Wochenschrift f. Brauerei XXXVII, 1920, p. 38—40.) — Vgl. Ref. in Centralbl. Bakt., II. Abt., LIV, 1921, p. 93.

588. **Wolff, G.** Über die Biologie der Hefe. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. LX, 1920, p. 565.) — Sammelreferat. — Vgl. Ref. in Centralbl. Bakt. II. Abt., LIV, 1921, p. 94—95.)

589. **Wolff, G.** Hefengärung und Fermentforschung. (Allgem. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, p. 217—219.) — Sammelreferat.

590. **Wolff, G.** Die neuere Entwicklung der Fermentforschung und Gärungstheorie. (Brennerei-Ztg. XXXVIII, 1921, p. 8737—8738, 8753.) — Sammelreferat.

591. **Zerner, E.** und **Hamburger, R.** Über die Einwirkung von Silberverbindungen auf Hefe. (Biochem. Zeitschr. Bd. 122, 1921, p. 315—318.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 289.

592. **Zikes, H.** Die Sporenbildung bei Hefen. (Allgem. Zeitschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabrik XLIX, 1921, p. 22—46.)

4. Pilze als Nahrungsmittel; Giftpilze

593. **Anonym.** Aus dem Bericht der Kommission (Lindau, Lindner und Reinhardt) der Deutschen Botanischen Gesellschaft über die Hebung der Produktion von Speisepilzen. (Zeitschrift f. techn. Biolog. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 51 bis 54.)

594. **Anonym.** Wie Professor Dr. Harald O. Lenz eine Satanspilzvergiftung schildert und was er vom Hexenpilz sagt. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, H. 12, 1921, p. 272—275.)

595. **Azoulay, L.** Sensibilité aux Champignons comestibles. (C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 438.)

596. **Azoulay, L.** Contre les empoisonnements par les Champignons. (Bull. Acad. de Médec. 1921.)

597. **Azoulay, L.** Enseignement expérimental contre les empoisonnements par les Champignons pour les élèves des écoles, les soldats, les marins, etc.... (Rev. de Patholog. comparée Nr. 188, 1921, p. 271—282.)

598. **Bernátsky, J.** A gyanúes gombákról. [Über verdächtige Pilze.] (Herba IV, 1921, p. 379—383. — Ungarisch.)

599. **Bernátsky, J.** Az ehető és mérges gombák ujabb megvilágétásban. [Neue Erfahrungen über eßbare und giftige Pilze.] (Kisérletügyi Közlemények XXIV, 1921, p. 54—71. Mit Abb. — Ungarisch.)

600. **Bernátsky J.** A legveszedel mesebb mérges gomba [Der gefährlichste giftige Pilz.] (Természettud, Közl. LIII, 1921 p. 99—101. — Ungarisch.)

601. **Bernátsky, J.** Az ehető és mérges gombák. [Die eßbaren und giftigen Pilze.] (Herba III, 1920, p. 80—88, 120—123, 145—147, 168—172. Mit Abb. — Ungarisch.)

602. **Bijl, P. A. Van der.** Note on the 1-kowe or Natal Kafir Mushroom, *Schulzeria umkowaan.* (S. Afr. Journ. of Sci. XVII, 1921, p. 286 bis 287.)

603. **Boyer, G.** Sur quelques empoisonnements par les champignons. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 134—138.)

604. **Brébinaud, P.** Au sujet de quelques champignons d'été. — Le Bolet livide est comestible. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 53—55.) — Verf. hat *Boletus lividus* gegessen, ohne irgendwelche Merkmale einer Vergiftung zu spüren. Er hält diesen Pilz für einen brauchbaren Speisepilz. Außerdem werden noch einige *Boletus*-Arten mit roten Poren betreffs ihrer Genießbarkeit besprochen.

605. **Butignot, E.** Méfaits causés par le *Sarcosphaera coronaria* (Jacq.) Boud. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 71—75.) — Verf. berichtet über zwei Vergiftungsfälle durch den im Titel genannten Pilz, von welchen der eine tödlich verlief.

606. **Cahen, E.** Les champignons qui tuent. (La Vie Médicale Nr. 32 supplément 1921, p. 419, Nr. 34, p. 1261.)

607. **Chauvin, E.** Gastro-entérite par *Clitocybe vulgaris.* (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 70—71.)

608. **Chifflot, J.** Sur quelques troubles provoqués par l'ingestion de *Inocybe rimosa* B. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 139—140.) — Der im Titel genannte Pilz kann in kleinen Mengen ohne Nachteil genossen werden. Der Genuß größerer Mengen verursacht mehr oder weniger schwere Gesundheitsstörungen.

609. **Faulké.** Relevé des Champignons comestibles mis en vente aux marchés hebdomadaires de la ville de Luxembourg et contrôlés par la police du mois d'avril au mois de novembre 1921. (Bull. mens. Soc. Nat. Luxemb. nouv. sér. XV, 1921, p. 188.) — Es werden neun Arten genannt.

610. **Findeisen.** Ein neuer Vergiftungsfall mit dem ziegelroten Rißpilz *Inocybe lateraria.* (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 67—68.)

611. **Herrmann, E.** Pilzkochbuch. 6. umgearb. Aufl. mit 145 Rezepten. Dresden (C. Heinrich), 1921.

612. **Herrmann, E.** Welche Pilze sind eßbar? 1921, 192 pp. — Enthält 515 Arten von Speisepilzen.

613. **Herrmann, E.** Welches sind die eßbaren Täublinge? 4. Aufl., 1921, 24 pp. Selbstverlag.

614. **Hessenberg.** *Boletus impolitus* Fr. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 98.)

615. **Hessenberg.** Hohlfuß-Röhrling. *Boletopsis cavipes* P. Henn. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 98—99.)

616. **Hessenberg.** Zur Frage der Giftigkeit von *Amanita mappa*. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 99.)

617. **Kallenbach, F.** Über *Boletus Satanas* Lenz. Der Satanspilz ist nicht giftig? (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 11, 1921, p. 247—250; Heft 12, p. 269—271.) — Verf. gibt zunächst einen kurzen Überblick über die Literatur dieser Art und beschreibt dieselbe sehr genau. Vor dem Genuß der rotstieligen und an den Mündungen rotröhrigen Röhrenpilze muß eindringlichst gewarnt werden.

618. **Klein, L.** Gift- und Speisepilze und ihre Verwechslungen. 1921. 146 pp., 96 farbige Tafeln. (Samml. naturw. Taschenbücher. Heidelberg.) — Nicht gesehen!

619. **Klein, L.** Ist der Elfenbeinröhrling eßbar? (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 175—176.) — Ja!

620. **Klein, L.** Zur Bekömmlichkeit der Ziegenbärte. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 176.) — Betrifft *Clavaria aurea*.

621. **Krieger, L. C. C.** Is *Amanita pantherina* edible or poisonous? (Mycologia XIII, 1921, p. 270—271.) — Kritische Besprechung der in der Literatur vorhandenen Angaben über die Giftigkeit von *Amanita pantherina*.

622. **Kselik, R.** Výroba houbového výtažku. [Die Herstellung von Pilzextrakt.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 26—28.)

623. **Meusburger, E.** Über erfolgreiche Behandlung der Knollenblätterschwammvergiftung. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 220—222.)

624. **Pfau, J.** Ist der (gelbliche) Knollenblätterpilz (*Amanita mappa*) in manchen Gegenden nicht giftig oder läßt er sich entgiften? (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 202.)

625. **Prochnow, O.** Giftwirkung bei eßbaren Pilzen. (Ärztl. Naturwiss. Wochenschr. N. F. XVIII, Nr. 48, 1921, p. 712.) — *Tricholoma saponaceum* Fr. rief Vergiftungsfälle hervor.

626. **Riel, Ph.** Notes mycologiques: I. Sur la toxicité de l'*Entoloma speculum*. (Ann. Soc. Linn. de Lyon LXVIII, 1921, p. 209.) — Schon der Genuß kleiner Mengen des genannten Pilzes verursacht ähnliche Krankheitserscheinungen wie *E. lividum*.

627. **Roberts, J. W.** *Clitocybe sudorifica* as a poisonous mushroom. (Mycologia XIII, 1921, p. 42—44.

628. **Roch, M.** Les empoisonnements par les champignons observés à l'Hôpital cantonal de Genève en automne 1920. (Bull. Soc. Myc. Genève VII, 1921, p. 3—6.) — Verf. berichtet über drei Vergiftungsfälle durch *Amanita pantherina* und über einen vierten Fall mit tödlichem Ausgang, welcher durch *Tricholoma tigrinum* verursacht wurde.

629. **Sartory, A.** et **Maire, L.** Les Champignons vénéneux. Collect. scientif. de Strasbourg (Paris, Le François) 1921, 250 pp., 10 pl. — Nicht gesehen!

630. **Sartory, A.** et **Maire, L.** Etude sur le *Tricholoma tigrinum* Schaeff. (Assoc. Franc. p. l'avanc. de Sci. 44. session 1920 [1921], p. 256.) — Synonymie und Bibliographie der genannten, mit *T. pardinum* Quel. identischen Art, deren giftige Eigenschaften von den Verff. genau studiert wurden.

631. **Sartory, A.** Toxicité du *Tricholoma tigrinum*. — Syndrome tricholomien. (C. R. Acad. de Médec. 1920.)

632. **Schilberszky, K.** A gomba mérgezések el Kerüléséről. [Über das Vermeiden der Pilzvergiftungen.] (Természettud. Közl. LII, 1920, p. 217—222. — Ungarisch.)

633. **Schmuck, Hulda.** Etwas vom kahlen Krämpling (*Paxillus involutus* Batsch), welcher Erkrankung hervorrief. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 144—145.)

634. **Seidel, A.** Pilzvergiftungen und Krankenkassen. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 279—281.)

635. **Schulz, R.** Der süßliche Röhrling, *Boletus impolitus* Fr., ein köstlicher Speisepilz. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 197—198.)

636. **Smotlacha, F.** Revise jedovatých hub. [Revision der giftigen Pilze.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 227—229.)

637. **Sternon, F.** Les intoxications fongiques. (Ann. de Gembloux XXVII, 1921, p. 285—291.)

638. **Svoboda, O.** Pozor na mlženku! (*Clitocybe nebularis.*) [Achtung auf *C. nebularis*!] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 134—136, Fig.)

639. **Welsmann, L.** Über Vergiftungen mit grünem Knollenblätterschwamm (*Amanita phalloides*). (Medizinische Klinik 1921, p. 780.)

640. **Zaugg, H. W.** Die Pilzvergiftungen im Jahre 1920. (Blätter für Pilzfreunde. Periodische Mitteil. an die Mitglieder des Schweiz. Ver. f. Pilzkunde 1921, 4°, 4 pp. (autographiert).

641. **Zeman, A.** Otrava muchomurkou jizlivou (*Amanita virosa*). (Vergiftung durch *Amanita virosa.*] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 179—180.)

5. Populäre Schriften verschiedenen Inhaltes

642. **Anonym.** Wild und Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 18—19.) — Mitteilungen mehrerer Beobachter, daß Rehe gerne Pilze fressen, auch den Fliegenpilz.

643. **Beeli, M.** Les champignons (suite). (Les Naturalistes belges II, 1921, p. 2, 21, 35, 51 et 68.)

644. **Brock, J.** Volkstümliche Pilzkunde. Pilznamen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 135—138.)

645. **Burgeff, H.** und **Mühlreiter, E.** Pilz und Baum. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 173—174.)

646. **Chifflot, J.** Un champignon de 20 kilos. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 138—139.) — Beschreibung eines riesigen Exemplars von *Polyporus sulphureus*, welches 82 cm hoch und 50 cm breit war.

647. **Dachin, A.** Moulage des Champignons. (La Nature 1921, 26. Nov.)

648. **Dahms, P.** Der Pfeffermilchling *Lactarius piperatus* Scop. und seine Verwendung in Westpreußen. (Naturwiss. Wochenschr. N. F. XVIII, 1919, Nr. 36, p. 505—513.)

649. **Dobbrick, W.** Gibt es verschiedene Steinpilzarten? (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 139—140.)

650. **Filsák, F.** Sbirka sušených hub. [Die Sammlungen getrockneter Pilze. (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 52—53.)

651. **Gscheidle, A.** Stiefkinder unter den Pilzen. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, H. 8, 1921, p. 169—170.) — Tremellineen.

652. **Hanf, Dr.** Vojenské houbařske vzpominky (Rumburk-Kutná Hora-Dahnacie. (Mykologische Notizen aus der Militär-(Kriegs-)zeit.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 186—188.)

653. **Havelik, K.** Dřevomorka v přirodě. (Věda Přirodni 1921, II, p. 15—17, t. 1.) — Betrifft *Merulius lacrymans*.

654. **Herrmann, E.** Wege zu organisierter Pilzforschung. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 9—11.)

655. **Herrmann, E.** Die Pilzsprache. 1921, 48 pp., 100 Abb. — Kurze Erläuterung der wichtigsten Fachausdrücke zur Einführung in die Pilzkunde.

656. **Herter, W.** Die Bestimmung der Knollenblätterpilze mit Hilfe der Farbreaktionen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 68 bis 69.)

657. **Hessenberg.** Zum Satanspilz. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 141—142.)

658. **Hessenberg.** Entartete Reizker. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 143.) — Sog. „Steinreizker", Entartung durch *Hypomyces*.

659. **Heyne, O.** Hexenringe. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 60 bis 64.)

660. **Hilbert, E.** Der Winterpilz oder sammetfüßige Rübling. *Collybia velutipes* (Curt.). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 164 bis 165, 1 Abb.)

661. **Jirášek, E.** Pozorováni ze života hub. [Beobachtungen zur Biologie der Pilze.] (Časop. československ. houb II, 1921, p. 96—97.)

662. **Kašpar, F.** Zpráva o hřibu rudomasém a o satanu. (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 76—77.) — Betrifft *Boletus erythroxylon* (? sec. Preslia III, p. 49; das Original konnte nicht eingesehen werden) und *Boletus satanas*.

663. **Kašpar, F.** Hřib rudomasý (*Boletus erythroteron*) a hřib satan (*Boletus satanas*). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 192—194.) — Bemerkungen über die beiden im Titel genannten *Boletus*-Arten.

664. **Klee.** Zur Unterscheidung der Täublinge. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 67.)

665. **Klee.** Pilze und Standort. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 67.) — *Pholiota mutabilis* Schaeff., *Boletus elegans* Schum., *Russula graminicolor* Secr.

666. **Klee.** *Collybia dryophila* Bull. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 67.)

667. **Klein, L.** Pilzphotographie und kolorierte Pilzdiapositive. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 216—219.)

668. **Klein, L.** Aufgaben für Pilzfreunde. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 200—201.)

669. **Klein, L.** Über die Aufgaben des Mykologenkongresses in Nürnberg und über die Schwierigkeiten richtiger Pilzbestimmungen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 5—9.)

670. **Klika, J.** Padli dubové. [Der Eichenmehltau *Microsphaera alni* var. *quercina*.] (Věda Přirodni II, 1921, p. 180—182.)

671. **Knapp, A.** *Phlegmacium orichalceum* Batsch. Blutroter Klumpfuß. (Pilz- u. Kräuterfreund V, Heft 5/6, 1921, p. 144.)

672. **Knapp, A.** *Boletus Satanas* Lenz. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 12—14.) — Kritische Bemerkungen zu *Boletus erythropus* Pers., *B. luridus* Schaeff., *B. Satanas* Lenz, *B. lupinus* Fries.

673. **Knapp, A.** Trüffel und Hund. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 177.)

674. **Knapp, A.** Schaf-Egerling (*Psalliota arvensis* Schaeff., *Boletus scaber*, *Inocybe Cookei* und *I. rimosa* Bull.). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 203.)

675. **Knapp, A.** Ziegenlippe und Rotfuß. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 19—20.) — Sind zwei verschiedene Arten.

676. **Kolařík, F.** *Clitocybe connata* (Schum.) Bresadola, strmělka srostlá. (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 69—70, Fig.)

677. **Kolařík, F.** Jedinečný znak hřibu rudomasého (*Boletus erythrotheron* Bezd.) [Das einzige Kennzeichen von *Boletus erythrotheron*.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 75—76.)

678. **Kropp, G.** Förderung des Vorkommens besserer Speisepilze. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 161—164.)

679. **Kropp, G.** Vom Kongreß der Pilzforscher und Pilzfreunde in Nürnberg. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 74—80, 120—129, mit Porträt von G. Beck von Mannagetta.)

680. **Kropp, G.** Wie ich zum „Pilz- und Kräuterfreund" kam und warum die „P. u. K.-Zentrale" eingerichtet wurde? (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 92—96.)

681. **Kropp, G.** Eine Anweisung über die Abhaltung von Pilzausstellungen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 96—97.)

682. **Kselik, R.** *Clathrus cancellatus* (L.). (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 141, 1 Abb.) — Gute photographische Aufnahme des Pilzes.

683. **Kselik, R.** Zur *Amanita pantherina* (De Candolle) und *A. spissa*-(Fr.)-Frage. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 143.)

684. **Kselik, R.** Několik praktických poznámek o *Amanita rubescens* a *spissa*. [Einige praktische Kennzeichen von *Amanita rubescens* und *A. spissa*.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 114—115.)

685. **Kučera, J.** Co jest holubinka vybledajici? [Was ist *Russula depallens* Pers.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 65—67, Fig.)

686. **Kučera, J.** Čtvero bližencu ze skupiny pavučincu. [Vier verwandte Arten der Gattung *Cortinarius*.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 260—263, Fig.)

687. **Kučera, J.** Hřib hedvabný a hřib kamený (*Boletus sericeus* et *B. aereus*). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 273—274, Fig.)

688. **Kučera, J.** Holubinka slzici (*Russula sardonia* Fr.) (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 171—175, Fig.)

689. **Kučera, J.** Athletký z rodu pečárek. [Die Riesen der Gattung *Psalliota*.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 43—47, Fig.)

690. **Kudrna, K.** Pečárka sklepni (*Psalliota praeniteus* Beck.). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 246—248.)

691. **Kudrna, K.** Holubinka parková. [Der Garten-Täubling.] (*Russula horticola* K.) (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 63—65.)

692. **Kučera, J.** Koptik lanyžovitý (*Melanogaster tuberiformis* Corda). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 11.)

693. **Lembcke, W.** Gibt es verschiedene Steinpilzarten? (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 171—172.)

694. **Lembcke, W.** Wanderndes Steinpilzmyzel. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 175.)

695. **Lembcke, W.** Karbolgeruch bei Champignons. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 20.)

696. **Lindner, P.** Was sollte jedermann von der alkolischen Gärung wissen? (Wochenschrift f. Brauerei XXXVIII, 1921, p. 261—262, 272—273.) — Volkstümlicher Vortrag.

697. **Maximović, R.** *Auricularia Auricula Judae* Schr. (Časop. Národn. Mus. 1921, p. 83.)

698. **Melzer, V.** Výtrusy holubinek. (Věda Přirodni II, 1921, p. 61—63, 109—111, Fig. 1.) — Betrifft die Sporen der *Russula*-Arten.

699. **Melzer, V.** Ještě několik slov o holubince vybledajici. [Noch einige Worte über *Russulla depallens*.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 177—179, Fig. 2.)

700. **Melzer-Zvára.** Holubinka namodrala (*Russula cyanoxantha* Fr.). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 17—18, Fig.)

701. **Mühlreiter, E.** *Amanita pantherina* oder *spissa*? (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 11, 1921, p. 250—253.) — Kritische Bemerkungen.

702. **Mühlreiter.** Höhenvorkommen der Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 99.)

703. **Němec, B.** Jak rychle rostou houby? [Wie rasch wachsen die Pilze?] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 149—152.)

704. **Němec, B.** Ještě o vzrůstu hub. [Nochmals über das Wachstum der Pilze.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 241—243.)

705. **Neuhoff, W.** Zur Satanspilzfrage. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 49—53.)

706. **Novák, J. S.** Význam hub v léčitelstvi. Stat' historicka. [Die Bedeutung der Pilze in der Medizin. Eine historische Studie.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 86—93.)

707. **Nuesch, E.** Standort des Hexenröhrlings (*Boletus luridus*). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, 1921, p. 145.)

708. **Nuesch, E.** *Boletus luridus* mitunter giftig! (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 17.)

709. **Nuesch, E.** *Poria rhodella* Fries. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 18.) — Gute Beschreibung.

710. **Nuesch, E.** *Poria unita* (Pers.). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 286—287.) — Genaue Beschreibung.

711. **Osterwalder, A.** Vom Pilz zum Borkenkäfer. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau XXX, 1921, p. 6—9, 1 Textfig.)

712. **Pfau, J.** Pilzwachstum und Niederschläge im Jahre 1920. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 232—233, 1 Fig.)

713. **Plicka, J.** Několik poznámek ke kotrči kadeřavé *Sparassis crispa*. [Einige Bemerkungen über *Sparassis crispa*.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 180—181.)

714. **Quilling, F.** Die Pilze im Volksaberglauben. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 100.)

715. **Roloffs.** Vom Trüffelsuchen. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 288—289.)

716. **Rozhold, J.** Barvy hub. [Die Farben der Pilze.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 7—8.)

717. **Sabalitschka, Th.** Über Pilzdauerwaren. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 31.)

718. **Schatteburg, G. A. F.** Vom Standort des Hexenpilzes und Schüpplings. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 19.)

719. **Schatteburg, G. A. F.** Frühe Pilzfunde. Pilzmarktkontrolle in Bremen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 21.)

720. **Schatteburg, G. A.** *Boletus* (*Tubiporus*) *scaber* Bull. Birkenröhrling. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 67.)

721. **Schatteburg, G. A.** Vom Nelkenschwindling (*Marasmius oreades* Bull. syn. M. *caryophylleus* L.). (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 68.)

722. **Smolař, G.** Šupinovka zhoubná (*Pholiota destruens* Brand.) (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 73—74, Fig.)

723. **Smotlacha, F.** Lošák bilý a lošák lišák (*Hydnum repandum* L. et *H. rufescens* Pers.). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 19—20, Fig.)

724. **Smotlacha, F.** Příspěvek k poznáni žampionu. [Ein Beitrag zur Erkennung der *Psalliota*-Arten.) (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 48—50, Fig.)

725. **Smotlacha, F.** *Limacium marzuolum* Fr. plžatka březnova čili březnovka. (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 59—63, Fig.)

726. **Smotlacha, F.** *Psalliota foetens* Sm. pečárka zápašna. (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 70—72.)

727. **Smotlacha, F.** Československá mykologická společnost. [Die tschechoslowakische mykologische Gesellschaft.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 99—100.)

728. **Smotlacha, F.** Jarni houby kustřebkovité. [Frühlingspilze unter den Pezizaceen.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 152—164, Fig.)

729. **Smotlacha, F.** Poznámky k houbám hřibovitým (K monografii o houbách hřibovitých zr. 1911). [Beiträge zur Kenntnis der Bolitineen.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 29—43, 72—73, Fig.)

730. **Smotlacha, F.** Jak dlouho žiji vyšši houby? [Wie lange leben die höheren Pilze?] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 1—6.)

731. **Smotlacha, F.** *Lycoperdineae* — pýchavkovité. (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 269—272.)

732. **Smotlacha, F.** Významějši houby sbírané v prvé polovici zaři 1920 (a výzkum našich hub). [Bemerkenswerte, in der ersten Septemberhälfte des Jahres 1920 gesammelte Pilze (und Erforschung unserer Pilze).] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 100—114.)

733. **Smotlacha, F.** Sluka (*Rozites caperata* Pers.). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 181—182, Fig.)

734. **Smotlacha, F.** Letni a podzimni houby na jaře 1921. [Sommer- und Herbstpilze im Frühjahre 1921.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 182—184, Fig.)

735. **Smotlacha, F.** Význam slizu k ochraně plodonosnych části u plodnic vyšších hub. [Die Bedeutung des Schleimes zum Schutze der fruchttragenden Teile an den Fruchtkörpern der höheren Pilze.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 67—68.)

736. **Thellung, A.** Noch einiges zum Elfenbein-Röhrling. Zur Frage der Herkunft. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 202—203.)

737. **Thellung, A.** *Russula badia.* (Pilz- u. Kräuterfreund IV, 1921, Heft 10, p. 234—235.)

738. **Thellung, A.** Vom Pantherpilz. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, 1921, Heft 11, p. 263—264.)

739. **Thellung, A.** Der Zigeuner. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, 1921, Heft 11, p. 264.

740. **Thellung, A.** *Russula cyanoxantha.* (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 11, 1921, p. 263, 1 farb. Taf.) — Kritische Bemerkungen. Die Tafel ist vorzüglich gezeichnet.

741. **Thellung, A.** Weiteres vom Elfenbeinröhrling. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, 1921, Heft 6/7, p. 143.)

742. **Thellung, A.** *Hydnum rufescens* Pers., der rostrote Stoppelpilz. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, Heft 4, p. 91.) — Genaue Beschreibung des Pilzes und Unterschiede von *Hydnum repandum* L.

743. **Vodák, V.** Některé pařezové a kmenové houby. [Einige Pilze, welche auf Baumstämmen und Strünken wachsen.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 84—85.)

744. **Vodák, V.** Škudcové hub. [Die Feinde der Pilze.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 198—199.)

745. **Vogel, E.** Karbolgeruch bei Champignons. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 100.)

746. **Wahl, C. von.** Zur Farbenfrage bei der Pilzbestimmung. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 165—169, 1 Fig.)

747. **Wilde, F.** Karbolgeruch bei Champignons. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 99—100.)

748. **Wyss, Ch.** Pilz-Merkblatt. (Berner Woche XI, 1921, Nr. 1, 3, 7, 11, 13, 19, 22, 23, 28, 39.)

749. **Zvára, J.** Holubinka odbarvená (*Russula decolorans* Fr.). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 176—177.)

750. **Zvára, J.** Ke stati p. uc. Kučery o Rickenově *Russula sardonia* (Fr.). [Zum Artikel des Herrn Kučera über *R. sardonia.*] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 266—267.)

751. **Zvára, J.** Holubinka vyblédajici (*Russula depallens* Pers.) (K článku p. Jindř. Kučery.) [Der verblassende Täubling. Zum Artikel des H. J. Kučera, cfr. Ref. Nr. 685.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 175—176.)

6. Varia.

752. **Anonym.** Proceedings of the third Meeting of mycological Workers in India. (Superintendant Government Print., Calcutta, 1921, 45 pp.)

753. **Anonym.** Scientific Reports of the Agricultural Research Institute, Pusa. Calcutta, 1920/21, 90 pp., 10 pl. — F. J. L. Shaw gibt auf S. 34—40 einen kurzen mykologischen Bericht.

754. **Azoulay, L.** Détermination instantanée de la couleur des spores. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 146—148.)

755. **Bewley, W. F.** and **Buddin, W.** On the fungus flora of glass-house water supplies in relation to plant disease. (Ann. Appl. Biol. VIII, 1921, p. 10—20.)

756. **Bidault, C.** Sur les moisissures des viandes congelées. (C. R. Soc. de Biol. LXXXV, 1921, p. 1017.) — Nach der Häufigkeit ihres Vorkommens geordnet, hat Verf. auf Gefrierfleisch folgende Pilze feststellen können: *Penicillium crustaceum*, *Chaetostylum Freenii*, *Thamniaium elegans*, *Botrytis elegans*, *B. pellicula*, *B. rosea*, *Hormodendron cladosporoides*, *Stysanus stemonitis*, *Cladosporium herbarum* und hefeartige Formen (*Torula*, *Oidium*, *Monilia*). Diese Pilze haben die Fähigkeit, sich in ihrer Entwicklung auch niedrigen Temperaturen anzupassen. Einige von ihnen wurden auch auf den Wänden der Gefrierräume gefunden.

757. **Bottomley, A. M.** et **Fuller, C.** The fungus food of certain termites. (S. Afric. Journ. Hist. Nat. III, 1921, p. 139—144 und 223, 2 Taf.) — Untersuchungen über drei Termitenpilze Südafrikas: *Entoloma microcarpum*, *Podaxon pistillaris* und *P. carcinomalis*.

758. **Buchanan, R. E.** Bakterien, Hefen, Schimmelpilze. Ihre Beziehung zur Industrie in Flaschen abgefaßter Getränke. (Bremers Journ. LVII, 1921, p. 124—125.) — Zusammenfassende Darstellung.

759. **Bultel, G.** Présentation de cultures pures d'Orchidées avec et sans champignon endophyte. (Journ. Soc. Nat. Horticult. France, 4. sér. XXII, 1921, p. 331.)

760. **Burri, R.** und **Staub, W.** Der Rindenkrebs bei Hartkäsen. (Landwirtschaftl. Jahrb. d. Schweiz XXXV, 1921, p. 655—666, 2 Textfig.)
N. A.

Die neue Art *Oospora caseovorans* verursacht einen Fehler der Hartkäse, welcher Krebs der Käserinde genannt wird.

761. **Butler, E. J.** The Imperial Bureau of Mycology. (Trans. British Mycol. Soc. VII, 1921, p. 168—172.)

762. **Chemin, E.** Action d'un Champignon parasite sur *Dilsea edulis* Stackhouse. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 614 bis 617.)

763. **Christoph, H.** Untersuchungen über die mykotrophen Verhältnisse der Ericales und die Keimung von Pirolaceen. (Beihefte Bot. Centralbl. XXXVIII, 1921, p. 115—157, 1 Taf.)

764. **Church, M.** and **Thom, C.** Mold hyphae in sugar and soil compared with root hairs. (Science LIV, 1921, p. 470—471.)

765. **Ciferri, R.** Sul parassitismo secondario dell'*Aspergillus varians* Wehm. e un parassita di esso. (Rivista di Patol. veg. XI, 1921, Nr. 7/8, 4 pp.) — Auf *Aspergillus varians* Wehm. beobachtete Verf. einen Parasiten, *Cephalosporium acremonium*.

766. **Costantin** et **Dufour.** Recherches sur la biologie du *Monotropa*. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 957.) — Die Verff. haben aus Blüten von *Monotropa hypopytis*, die keinerlei Krankheitssymptome zeigten, einen Pilz isoliert, den sie in einer gelatinösen Abkochung aus den Stengeln der genannten Pflanze kultivierten. In diesen Kulturen entwickelt sich der Pilz auf verschiedene Art. Entweder werden langfädige, in das Nährsubstrat tief eindringende wurzelartige Fäden gebildet oder es entstehen an der Oberfläche des Substrates schwarze, lackartige Platten, welche aus ganz schwarzen Hyphen bestehen. In beiden Fällen entwickeln sich kettenförmig zusammenhängende Chlamydosporen. Da keine andere Sporenform beobachtet

wurde, ist die systematische Stellung des Pilzes zweifelhaft. Er wurde von den Verff. vorläufig *Monotropomyces nigrescens* genannt.

767. **Faes, H.** Les caractères du Mildiou 1920. (Terre Vaudoise XIII, 1921, p. 215—216.)

768. **Findeisen, H.** Beziehungen von Pilzen zu bestimmten Bäumen. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 286.)

769. **Garrigues, A.** Les plantes en Médecine: le seigle et l'ergot Paris (O. Doin.) 1927, 254 pp., 22 Fig.)

770. **Hinterthür, L.** Farbenrätsel bei den Pilzen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 15—17.) — Die Farbentönungen der Pilze können je nach den Lichtverhältnissen, dem Standort und den Witterungseinflüssen stark abweichen.

771. **Hubert.** Pilzliebhaber unter dem Wilde. (Wild u. Hund, [Verlag P. Parey, Berlin], Nr. 48, 1921.)

772. **Kirchmayr, H.** Dauermyzelien — Sklerotien. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 39—41, 2 Fig.) — Die Abbildungen stellen *Polyporus sapurema* dar.

773. **Koelsch A.** Das Zusammenleben von Insekten und Pilzen. (Natur u. Technik III, Heft 6, 1921, p. 161—164.)

774. **Laxa, O.** Mlékařska mykologie. [Mykologie der Milch.] Veröffentlichungen des Ackerbauministeriums (minister. zeměd.), Heft 17 (Prag, 1921.) — Nicht gesehen!

775. **Lindner, P.** Die Bestimmung der Durchschnittsgröße von Mikroben, Stärke u. dgl. mit Hilfe mikrophotographischer Aufnahmen. (Zeitschr. f. techn. Biologie, Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 47—51.)

776. **Löwy, M.** Eine chemische Reaktion auf Champignons. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 206.)

777. **Martin Claude, M.** Les champignons séches sur le marché de Paris. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 148—149.)

778. **Marzell, H.** Die Pilze im Volksaberglauben. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 59—60.)

779. **Mason, F. A.** Micro-organisms in the Leather Industries. I. A systematic arrangement of the Fungi mentioned in the literature of Leather Technology. (Bull. of Bur. of Biol. Technology, London, III, 1921, p. 67—78.)

780. **Mason, F. A.** Micro-organisms in the Leather Industries. II. Species of the genus *Penicillium* and their identification. (Bull. of Bur. of Biol. Technology, London, III, 1921, p. 87—90.) — Auf Leder kommen besonders folgende *Penicillium*-Arten vor: *P. decumbens* Thom., *P. expansum* Link, *P. viridicatum* Westl. und *P. lanosum* Westl.

781. **Morse, W. J.** The transference of potato late blight by insects. (Phytopathology XI, 1921, p. 94—96.)

782. **Olt.** Wildvergiftung durch Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 199—200.)

783. **Orozco, E.** El cultivo de hongos en la Sierra de Puebla. (Rev. Agric. Mexico VI, 1921, p. 326—331, 7 Fig.) **N. A.**

Es wird *Clavaria tlahuicola* als neue Art genannt, aber nicht beschrieben.

784. **Pelant, K.** Obecné houby Spojených Státu (Upraveno dle C. C. Kriegera Nat. Geogr. Magazine 1920). [Die häufigen Pilze

der Vereinigten Staaten.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 153 bis 154.)

785. **Rea, C.** Error in Boudier's micrometric measurements. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1921, p. 218.) — Boudiers Maßangaben sind etwas zu groß.

786. **Sabalitschka, Th.** Chemische Reaktionen für Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 142—143.)

787. **Scheible, E.** Quantitative Untersuchung über einige holzzerstörende Pilze mit besonderer Berücksichtigung des Substanzverlustes und der Brennwertverminderung durch ihre Einwirkung. (Dissert.-Auszug, Jahrb. d. philos. Fak. Würzburg II, Naturw.-math. Abt. 1921, p. 61—66.) — Ref. in Bot. Ctrbl. 1922, p. 95.

788. **Schiemek, A.** Das Wachstum des Herrenpilzes (Steinpilzes). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 287.)

789. **Schleicher, J.** Rapport sur les champignons vendus aux marchés de Genève en 1920. (Bull. Soc. Myc. Genève VII, 1921, p. 10 bis 11.)

790. **Schmitz, H.** and **Daniels, A. S.** Studies in wood decay. I. Laboratory tests on the relative durability of some western coniferous woods, with particular reference to those growing in Idaho. (School Forestry Univ. Idaho Bull. Nr. 1, 1921, p. 1—11.)

791. **Schneider-Orelli, O.** Beiträge zur Biologie des pilzzüchtenden Käfers *Hylecoetus dermestoides*. (Mitteil. Schweiz. entomolog. Ges. XIII, 1921, p. 64—67.)

791a. **Shear, C. L.** and **Stevens, N. E.** The correspondence of Schweinitz and Torrey. (Mem. Torrey Club XVI, 1921, p. 119—300, 2 Tab.)

792. **Spilger.** Aus Rickens Leben und Wirken. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 187—189.)

793. **Spilger.** Kristalle an den Cystiden der *Inocybe*-Arten. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 20.)

794. **Spilger.** Die ältesten Pilzabbildungen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 47—49, 3 Abb.) — Wiedergabe der Abbildungen aus Konrad von Megenbergs Buch der Natur 1482, Crescentis, Buch der Pflanzung 1493 und Hieronymus Bock, Kräuterbuch 1546.

795. **Štetl, J.** Lidový sběr hub v okoli Unhoště. [Das Sammeln der Pilze in der Umgebung von Unhošt.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 197.)

796. **Thom, Ch.** and **Le Fevre, E.** Flore of corn meal. (Journ. Agric. Research XXII, 1921, p. 179—188.) — An der Zersetzung des Maismehles beteiligen sich: *Fusarium* sp., *Aspergillus repens, flavus, niger, tamari, Citromyces, Penicillium oxalicum, luteum, Mucor* sp., *Rhizopus nigricans, Syncephalastrum*, Hefen, Laktobazillen, Bakterien.

797. **Tiegs, E.** Die Bedeutung des Pilzwachstums in Vorfluten für Abwässer. (Wasser u. Gas XI, 1921, p. 1053—1056.) — Außer den Spaltpilzen *Sphaerotilus natans* und *Beggiatoa alba* werden aufgeführt *Leptomitus lacteus, Fusarium aquaeductum, Penicillium fluitans, Thamnidium elegans*.

798. **Vainio, E. A.** Mycosymbiose. Symbiose de deux champignons. (Annal. Soc. zoolog. bot. Fennicae Vanamo I, 1921, p. 56—60, 1 Fig.)

799. **Villinger, W.** Zur Farbenbestimmung der Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 236—237.)

800. **Völtz, W. Dietrich, W.** und **Deutschland, A.** Die Verdaulichkeit und Verwertung des Ölpilzes (*Endomyces vernalis* Ludwig) durch Carnivoren und Herbivoren (Wiederkäuer). (Biochem. Zeitschr., Bd. 114, 1921, p. 111—128.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 267—268.

801. **Weiß, H. B.** *Diptera* and *fungi*. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXXIV, 1921, p. 85—88.) — Verzeichnis jener Dipteren (*Mycetophilidae* und *Platypezidae*, deren Larven in Pilzen, besonders in Agaricineen und Polyporaceen leben.

802. **Weiß, H. B.** A bibliography of fungus insects and their hosts. (Entomol. News XXXII, 1921, p. 45—47.)

803. **Weiß, H.** et **West, E.** Additional fungous insects and their hosts. (Proc. Biol. Soc. Washington XXXIV, 1921, p. 59—62.)

VIII. Pilze als Krankheitserreger

1. Pathogene Pilze des Menschen und der Tiere

804. **Bailly, A.** Contribution à l'étude des mycoses pulmonaires: étude de l'*Oospora catarrhalis* n. sp. (Thèse Doct. Univ. Strasbourg, 1921.) **N. A.**

Verf. gibt eine ausführliche Beschreibung von *Oospora catarrhalis* Sart. et Bailly, einer neuen, pathogenen Art, welche aus bluthaltigem Sputum einer Frau isoliert wurde. Auch die Biologie und das Verhalten des Pilzes in der Kultur wird ausführlich geschildert.

805. **Baur, E.** Pilze im menschlichen Körper. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 277—278.)

806. **Brocq-Rousseu.** Les recherches mycologiques en medicine vétérinaire. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 99—102.) — Kurzer Bericht über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über die durch parasitische Pilze verursachten Krankheiten des Pferdes (Grind, Sporotrichose usw.).

807. **Dufougeré, W.** Les dermato-mycoses de la Guyane française. (Bull. Soc. de Pathol. Exot. XIV, 1921, p. 354.) — Verf. schildert verschiedene Hautkrankheiten, welche durch parasitische Pilze, und zwar durch Hefearten und Fadenpilze verursacht werden.

808. **Galavielle** et **Cazejust.** Un cas d'otomycose aspergillaire. (Bull. de Sci. pharmacol. XXIX, Nr. 8—9, 1921, p. 438—439.) — Die Verff. berichten über eine durch *Aspergillus fumigatus* verursachte Otomykose.

809. **Ganzoni, M.** Über familiäres Auftreten von Pilzerkrankungen der Haare, Haut und Nägel bei einer aus Polen eingewanderten Familie, verursacht durch *Trichophyton violaceum*. (Schweizer. medizin. Wochenschrift II, 1921, p. 722—725.)

810. **Hodges, R. S.** Ringworm of the nails. (Arch. Dermat. and Syphil. IV, 1921, p. 1—28, 12 Fig.) — Verf. berichtet über 16 Fälle von Onychomykose in den Vereinigten Staaten. In dreizehn Fällen hat er die Erreger der Krankheit kultiviert. Dieselben gehören drei verschiedenen Formen an. Die eine ist eine nicht näher bestimmbare *Trichophyton*-Art, die beiden anderen sind wahrscheinlich Varietäten von *Trichophyton rubrum* (Bang.) Castell.

811. **Keilin, D.** On a new type of Fungus: *Coelamyces stegomyiae* n. g. et n. sp., parasitic in the body-cavity of the larva of *Stegomyia scutellaris* Walker. (Parasitology XIII, 1921, p. 225—234.) **N. A.**

Die systematische Stellung der neuen Gattung ist unsicher. Sie scheint den Chytridineen noch am nächsten zu stehen.

812. **Matruchot, L. et Brocq-Rousseu.** Sur la forme conidienne du Champignon agent de la lymphangite épizootique. (C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 783.) — Auf zuckerhaltigen Nährböden entwickelt *Cryptococcus farciminosus* bei einer Temperatur von 25° sehr zarte Hyphen, an welchen traubig gehäufte Konidien gebildet werden. Deshalb vermutet der Verf., daß dieser Pilz in die Verwandtschaft von *Botrytis* gehören und nur die Sproßform eines Hyphomyzeten sein dürfte. Er scheint sich in der Natur vor allem durch die Konidienform fortzupflanzen und dürfte besonders durch fliegende Insekten verbreitet und verschleppt werden.

813. **Matruchot, L. et Sée, P.** Sur un cas d'onychomycose typique. (C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 307.) — Der Krankheitserreger wird ausführlich beschrieben. Er gehört wahrscheinlich der Gattung *Trichophyton* an. Die Verff. geben dann noch eine Übersicht über alle bisher bekanntgewordenen Fälle von Onychomykose und unterscheiden zwei Gruppen dieser Krankheit: 1. Typische Onychomykosen, hervorgerufen durch parasitische Pilze aus der Verwandtschaft von *Trichophyton*. 2. Untypische Onychomykosen, welche nicht durch *Trichophyton*-artige Parasiten verursacht werden, müssen noch näher erforscht werden.

814. **Montpellier, J. et Gouillon, P.** Mycétome du pied (type pied de Madura) dû à l'*Aleurisma apiospermum*. (Bull. Soc. de Pathol. exot. XIV, 1921, p. 285.) — Der von den Verff. geschilderte Krankheitsfall ist der vierte, welcher aus Algier bekanntgeworden ist. Die erkrankten Stellen enthalten gelblichweiße Körperchen, die aus septierten Hyphen bestehen, welche in Kulturen eine Mucedinee ergaben, die von Maire als *Aleurisma apiospermum* bestimmt wurde. Der erste Fall dieser Krankheit wurde von Radaeli im Jahre 1911 beschrieben. Pépère hat 1914 auch ein Myzetom des Fußes beschrieben, welcher durch eine andere Art, *Aleurisma sclerotiale*, verursacht wurde.

815. **Montpellier, J. et Lacroix, A.** Encore un mycétome du pied, type „Pied de Madura", observé en Algérie, et dû au *Nocardia Madurae*. (Bull. Soc. de Patholog. exot. XIV, 1921, p. 357.)

816. **Negri, G.** Ricerche sulla biologia de un Penicillo patogene (*Penicillium mycetomagenum* Mant. et Negri). (Atti R. Accad. Sc. Torino LVI, 1920/21, p. 61—78.)

817. **Petch, T.** Fungi parasitic on scale insects. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1920 [1921], Nr. 1/2, p. 18—40.)

818. **Petch, T.** Studies in entomogenous fungi I. The *Nectriae* parasitic on scale insects. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1920 [1921], p. 89—167, 3 pl.) **N. A.**

In der Einleitung gibt Verf. eine historische Übersicht über jene Arbeiten, welche sich mit parasitischen Nectriaceen der Schildläuse beschäftigen. Im speziellen Teile werden dann folgende Gattungen behandelt: I. **Sphaerostilbe.** Der als *Sph. coccophila* Tul. bekannte Pilz ist eine Sammelspezies, welche in drei Arten zerlegt werden muß: *Sph. flammea* Tul. mit *Microcera coccophila* Desm. = *Atractium flammeum* Berk., *Sphaerostilbe aurantiicola* (B. et Br.)

Petch = *Nectria aurantiicola* B. et Br. und *Sphaerostilbe coccidophthora* (Zimm. Petch. Diese drei Arten stehen sich sehr nahe, wurden von den Autoren oft miteinander verwechselt, lassen sich aber durch den Bau des Stromas und der Peritheziummembran, durch die Form des Ostiolums und die Größe der Schlauchsporen leicht unterscheiden. Die zugehörigen Nebenfruchtformen gehören alle zu *Microcera*. 2. **Nectria.** Verf. beschreibt *N. diploa* B. et C. mit *Pseudomicrocera Henningsii* (Koord.) Petch als Nebenfrucht, *Nectria barbata* n. sp. und *N. tuberculariae* n. sp., zu welcher *Tuberculariae coccicola* Stev. als Konidienform gehört. — 3. **Lisea**: *L. parlatoriae* Zimm. — 4. **Calonectria**: *C. coccidophaga* n. sp. mit *Discofusarium tasmaniense* (Mc. Alp.) Petch als Nebenfrucht. — 5. **Podonectria** n. g.: *P. coccicola* (E. et E.) Petch mit der Konidienform *Tetracrium coccicolum* v. H.; *Podonectria aurantii* (v. H.) Petch mit *Tetracrium aurantii* P. Henn.; *Podonectria echinata* n. sp. mit *Tetracrium echinatum*. — 6. **Broomella**: *B. ichnaspidis* Zimm. — Außerdem werden noch die Nebenfruchtformen *Patouillardiella aleyrodis* n. sp., *Fusarium epicoccum* M. Alp. und *F. aleyrodis* n. sp. beschrieben, deren Schlauchfrüchte noch unbekannt geblieben sind. Eine gründliche, besonders auch durch die zahlreichen, guten Abbildungen wertvolle Arbeit.

819. **Pollacci, G.** Miate del corpo umano e degli animali. (Ist. Bot. Univ. Pavia 1921, p. 1—9, 2 Tab.)

820. **Raebiger.** Der Ansteckungsstoff der Maul- und Klauenseuche durch Pilze übertragen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 21.)

821. **Sabrazès, J.** Abiès à *Streptothrix* du cervelet. (Réun. biol. de Bordeaux in C. R. Soc. Biol. LXXXIV, 1921, p. 312.)

822. **Sartory, A.** Etude d'un Champignon nouveau appartenant au genre *Oospora*. (Réun. biol. de Strasbourg in C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 939.) — Verf. hat aus dem Sputum eines an Tuberkulose Erkrankten eine *Oospora* isoliert und kultiviert. Das Myzel des Pilzes ist zuerst weiß, später braun und besteht aus septierten, etwa 4 μ breiten Hyphen. Die Träger sind kurz, einfa h und gehen oben in eine Konidienkette über. Die Konidien sind breit elliptisch, gelbbräunlich und haben einen Durchmesser von 5—8 μ. Der Pilz verflüssigt Gelatine, bringt Milch zum Gerinnen und invertiert Saccharose. Impfversuche an verschiedenen Versuchstieren hatten negative Resultate.

823. **Sartory, A.** Un cas d'hémisporose pulmonaire. (Réun. biol. de Strasbourg, in C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 359.) — Die Krankheit wird durch *Hemispora stellata* verursacht und hat in bezug auf die dabei auftretenden Symptome große Ähnlichkeit mit Tuberkulose. Sie konnte mit Jodkalium erfolgreich bekämpft werden.

824. **Sartory, A.** Contribution à l'étude des affections des ongles surnommées onychogryphoses et onychomycoses. (C. R. de la 44. session de l'Assoc. franç. p. l'Avanc. des Sci. 1920 [1921], p. 245—249.) — Unter 21 Krankheitsfällen hat Verf. vierzehnmal *Penicillium brevicaule* var. *hominis* Brumpt et Langer, dreimal eine Art der Gattung *Scopulariopsis*, einmal *Favus* und dreimal ein rötlich gefärbtes *Penicillium* feststellen können. Die Infektion kann nur durch eine Wunde erfolgen. Die durch den gleichen Parasiten verursachten Symptome sind oft sehr verschieden.

825. **Skaife, S. H.** Notes on some South African *Entomophthoraceae*. (Trans. Roy. Soc. South Africa IX, 1921, p. 77—86, 3 pl.) — Liste

der in Natal bei Cedara beobachteten Arten. *Entomophthora virescens* Thaxt. ist wahrscheinlich mit *Tarichium megaspermum* Cohn identisch.

826. **Speare, A. T.** *Massospora cicadina* Peck, a fungous parasite of the periodical cicada. (Mycologia XIII, 1921, p. 72—82, Tab. 5—6.) — Ausführliche Beschreibung des im Titel genannten, bisher nur sehr unvollständig bekannten Pilzes. *M. cicadina* ist eine gut charakterisierte Form, die ohne Zweifel als *Entomophthoraceae* aufgefaßt werden muß.

827. **Stauffacher, H.** Über einige alte Probleme der modernen Biologie, ein Beitrag zur Methodik der Naturwissenschaften. Beilage zum Programm der thurgauischen Kantonschule, Schuljahr 1920/21, Frauenfeld 1921, 55 pp. — Im Blute von Grippekranken und bei der perniziösen Anämie der Pferde fand Verf. Pilzmyzel.

828. **Thaxter, R.** Preliminary descriptions of new species of *Rickia* and *Trenomyces*. (Proc. Amer. Acad. Arts and Sci. XLVIII, 1921, p. 365—386.) — Enthält die Beschreibungen je einer neuen Art von *Rickia* und *Trenomyces*. **N. A.**

829. **Voulotitch, St.** Le groupe dermatologique des *Pityriasis*. Thèse Méd. Genève 1921. Genève 1921, 22 pp.

830. **Vuillemin, P.** Un nouveau Champignon parasite de l'Homme. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 378.) **N. A.**

Aus dem Sputum eines an Bronchitis foetida Erkrankten wurde eine neue *Glenospora*-Art isoliert, welche vom Verf. *G. gandavensis* n. sp. genannt wird. Sie steht den drei, bisher bekanntgewordenen pathogenen Arten *G. graphii* (= *Verticillium graphii*), *G. khartoumensis* und *G. semoni* nahe, unterscheidet sich von ihnen aber durch größere Chlamydosporen, Färbung und andere Merkmale.

831. **Yasuda, A.** Drei neue Arten von *Isaria*. (Bot. Magaz. Tokyo XXXV, 1921, p. 219—221, 3 Fig.) **N. A.**

Isaria japonica, *I. Cosmopsaltriae* und *I. Eristalidis* treten auf Schmetterlingspuppen auf.

2. Pilze als Erreger von Pflanzenkrankheiten

832. **Anonym.** Der Kartoffelschorf und seine Bekämpfung. (Deutsche Landw. Presse 1921, p. 644.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 123.

833. **Anonym.** Škudci a choroby jahod. [Schädlinge und Krankheiten der Erdbeere.] (Zahrada dom. a školn. XV, 1921, p. 123 bis 124, 139—146.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 264.

834. **Adams, J. F.** Observations on wheat scab in Pennsylvania and its pathological histology. (Phytopathology XI, 1921, p. 115—124, 1 Fig., Tab. 2—3.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 200.

835. **Aichholz-Rebholz.** Der Apfelmehltau und seine Bekämpfung. (Der prakt. Ratgeber im Obst- und Gartenbau 1921, p. 256—257.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 272.

836. **Ajrekar, S. L. et Bal, D. V.** Observations on the wilt disease of coton in the Central-Provinces. (Agric. Journ. India XVI, 1921, p. 598—617, 2 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 347.

837. **Appel, O.** Krankheiten des Klees. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 335.)

838. **Bachmann.** Über Pilzgallen auf Flechten. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. XXXVIII, 1921, p. 333.) — Verf. hat festgestellt, daß die schon lange als Frostgallen bekannten Bildungen auf gewissen *Cladonia*-Arten in Wirklichkeit Mycetocecidien sind.

839. **Baez, J. R.** Criptógamas parásitas, observadas en la Prov. den Entre Rios sobre las plantas cultivadas. (Bol. Minist. Agric. Buenos Aires XXVI, 1921, p. 3—21.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 108.

840. **Barss, H. P.** Apple tree anthracnose. (Rep. Board Hort. Oregon XVI, 1921, p. 127—130.)

841. **Barss, H. P.** Bean blight and bean mosaic. (Oregon Crop Pest and Hort. Rep. III, 1921, p. 192—196, 4 Fig.)

842. **Barss, H. P.** Diseases of prunes. (Ann. Rep. Oregon Stat. Hort. Soc. XII, 1921, p. 61—69.)

843. **Barss, H. P.** *Cylindrosporium* leaf-spot of prune and cherry. (Oregon Crop Pest and Hort. Rep. III, 1921, p. 156—158, 2 Fig.)

844. **Bauman, L. et Parodi, L. R.** Los parásitos vegetales de las plantas cultivadas en la República Argentina. (Rev. Fac. Agric. y Veter. de Buenos-Aires III, 1921, p. 227.)

845. **Beach, W. S.** The lettuce drop drue to *Sclerotinia minor*. (Pennsylv. Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 165, 1921, 27 pp., 3 pl., 3 Fig.)

846. **Beauverie, J.** Les maladies de plantes cultivées dans les environs de Clermont pendant l'année 1920. (Rev d'Auvergne 1921.)

847. **Belgrave, W. N. C.** Notes in the South American leaf disease of rubber. (Agric. Bull. Federated Malay States IX, 1921, p. 179 bis 183.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 373.

848. **Bijl, P. A. van der.** Notes on some Sugar-cane matters. (Journ. Dept. Agric. South Africa II, 1921, p. 122—128, 5 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 378.

849. **Bijl, P. van der.** On a fungus, *Ovulariopsis papayae* n. sp., which causes powdery mildew on the leaves of the paw-paw plant (*Carica papaya* L.). (Trans. Roy. Soc. South Africa IX, 1921, p. 187—189, 1 pl., 1 Fig.) **N. A.**

850. **Bijl, P. A. van der.** A paw-paw leaf spot caused by a *Phyllosticta* spec. (South Afric. Journ. Sci. XVII, 1921, p. 288—290.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 389.

851. **Bisby, G. R.** Stem rot of sunflowers in Manitoba. (Sci. Agric. II, 1921, p. 58—61, 3 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten" Ref. Nr. 234.

852. **Blaringhem, L.** Note sur le blanc des chênes. (Bull. Soc. Path. véget. VIII, 1921, p. 107—108.)

853. **Brooks, F. T.** and **Searle, G. O.** An investigation of some Tomato diseases. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, Nr. 3, 1920 [1921], p. 173 bis 196.) **N. A.**

Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 164.

854. **Bryce, G.** Report on the work of the Botanical and Mycological Division. (Rep. Departm. of Agric. Ceylon 1920 [1921], p. 13—15.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 8.

855. **Carpenter, C. W.** Morphological studies of the *Pythium*-ike fungi associated with root-rot in Hawai. (Bull. Exp. Stat. Hawaiian Sugar Pl. Assoc. Bot. Ser. III, 1921, p. 59—65, Tab. 16—23.)

856. **Caum, E. L.** A contribution to a check-list of Sugar cane fungi. (Bull. Exp. Stat. Hawaiian Sugar Planter's Assoc. Bot. Ser. III, 1, 1921, p. 66—92, 7 Fig.) N. A.

Neue Art ist *Phyllosticta hawaiensis.*

857. **Cayla, V.** A propos de la maladie des feuilles de *l'Hevea* en Amérique du Sud. (Agronomie coloniale VI, Nr. 49, 1921, p. 17—19.) — Betrifft *Dothidella Ulei* P. Herm.

858. **Chifflot, J.** Les maladies cryptogamiques des Abricotiers dans le Vallée du Rhône. (Annal. des Epiphyt. VII, 1921, p. 315—322.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 276.

859. **Chipp, T. F.** Another „Wet rot" and *Poria hypobrunnea.* (Gardens Bull. Straits Settlem. II, 1921, p. 429—432.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 480.

860. **Ciferri, R.** Un intenso attacco del *Rhytisma acerinum* (Pers.) Fr. alle foglie d'*Acer campestris.* (Riv. di Patol. veget. XI, Nr. 7—8, 1921, 3 pp.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 326.

861. **Ciferri, R.** Contributo allo studio dei Micromiceti del Mais. (Bull. della Soc. bot. Ital. 1921, Nr. 7, p. 72—77.) N. A.

Fusarium roseum Lk. n. var. *Zeae* und *Aspergillus flavus* n. f. *maydis.*

862. **Ciferri, R.** Malatti nuove e rare osservate nel 1. semestre del 1921. (Bull. della Soc. bot. Ital. 1921, Nr. 7, p. 77—90.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 110.

863. **Ciferri, R.** L'alterazione delle uve conservate per opera della *Macrophoma flaccida.* (Rivista di Ampelografia II, 1921, Nr. 11, 2 pp.)

864. **Cockayne, A. H.** Powdery scab in potatoes. (New Zealand Journ. Agric. XXI, 1921, p. 169—174, 1 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 124.

865. **Cockayne, A. H.** and **Cunningham, G. H.** Lemon brown rot and its control. (New Zealand Journ. of Agricult. XXII, 1921, p. 271—274.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 353.

866. **Collins, E. J.** The problem of the inheritance of immunity to wart disease in the Potato. (Gard. Chronicle LXX, 1921, p. 260, 271, 290, 314, 326, 2 Fig.)

867. **Cook, M. T.** The blossom blight of the peach. (Phytopathology XI, 1921, p. 290—294.) — Betrifft *Sclerotinia cinerea.*

868. **Cook, M. T.** Sunburn and tomato fruit rots. (Phytopathology XI, 1921, p. 379—380, 3 Fig.) — *Alternaria solani* als Parasit der Tomatenfrüchte.

869. **Cook, M. T.** and **Martin, W. H.** Potato diseases in New Jersey. (N. Jersey Agr. Exp. Stat. Circ. Nr. 122, 1921, p. 1—39, 21 Fig.)

870. **Cook, M. T.** and **Poole, R. F.** Diseases of sweet potatoes. (N. Jersey Agr. Exp. Stat. Circ. Nr. 123, 1921, p. 1—24, 17 Fig.)

871. **Coons, G. H.** Cherry leaf spot or yellow leaf. (Mich. Agr. Coll. Quart. Bull. III, 1921, p. 93—96.)

872. **Cottam, W. P.** A „dry rot" disease of alfalfa roots caused by a *Fusarium.* (Phytopathology XI, 1921, p. 383.)

873. **Cunningham, G. H.** A note recording the presence in New Zealand of the perithecial stages of apple and pear black spot. (New Zealand Journ. Agric. XXIII, 1921, p. 219—221, 1 Fig.)

874. **Curtis, K. M.** The significance of the development in New Zealand of the perithecia of the apple and pear black spot organisms, *Venturia inaequalis* and *V. pirina* respectively. (New Zealand Journ. Agric. XXIII, 1921, p. 215—218.)

875. **Dana, B. F.** Two new *Sclerotinia* diseases. (Phytopathology XI, 1921, p. 226—228, 1 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 494.

876. **Dastur, J. F.** Die-back of chillies (*Capsicum* sp.) in Bihar. (Mem. Dept. of Agricult. in India Bot. Ser. XI. 1921, p. 129—144, 2 Tab.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 391.

877. **Dickson, B. T.** Plant diseases of 1920/21. (Ann. Rep. Quebec Soc. Protect. of Plants XIII, 1921, p. 66—67.)

878. **Doyer, L.** *Fusarium*-Befall des Getreides. (Angew. Bot. III, 1921, p. 75—83.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 201.

879. **Doyer, L. C.** Eenige saprophytische en parasietische Schimmels op kiemende zaden aangetroffen. (Med. v. d. Nederland. Mycolog. Vereenigung XI, 1921, p. 60—65.)

880. **Ducomet, V.** Sur le *Septoria antirrhini* Desm. (Bull. Soc. Path. végét. VIII, 1921, p. 33.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 239.

881. **Dufrénoy, J.** Les fanaisons des plantes par les *Fusarium*. (Rev. Bot. appliq. I, 1921, p. 239—249.)

882. **Dufrenoy, J.** Les maladies du Melon. (Annal. des Epiphyt. VII, 1921, p. 405—420, 16 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 169.

883. **Edgerton, C. W.** Onion diseases and onion seed production. (Louisiana Agricult. Exper. Stat. Bull. Nr. 182, 1921, 20 pp., 9 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 170.

884. **Edgerton, C. W.** et **Moreland, C. C.** Fungi and cane germination. (Sugar XXIII, 1, 1921, p. 16—17, 1 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 380.

885. **Edgerton, C. W.** and **Moreland, C. C.** Tests of the wilt resistance of different tomato varieties. (Louisiana Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 184, 1921, 24 pp., 8 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 171.

886. **Edgerton, C. W.** and **Moreland, C. C.** Egg plant blight. (Louisiana Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 178, 1921, p. 1—44, 18 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 172.

887. **Enlows, E. M. A.** and **Rand, F. V.** A lotus leaf-spot caused by *Alternaria nelumbii* n. sp. (Phytopathology XI, 1921, p. 135—140, Tab. 4, 1 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 262. **N. A.**

888. **Esmarch, Fr.** Eine neue Tomatenkrankheit in Sachsen. (Zeitschr. f. Obst-, Wein- u. Gartenbau 1921, p. 104—105.) — Die Krankheit wird durch *Didymella lycopersici* verursacht.

889. **Faris, J. A.** Violet root rot, *Rhizoctonia crocorum* DC. in the United States. (Phytopathology XI, 1921, p. 412—423.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 128.

890. **Farneti, R.** Sopra il „brusone" del riso. Note postume. (Atti dell'Istit. bot. dell'Università di Pavia XVIII, 1921, p. 1—14, 10 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 229.

891. **Fawcett, H. S.** Some relations of temperature to growth and infection in the *Citrus* scab fungus *Cladosporium citri*. (Journ. Agricult. Research XXI, 1921, p. 243—253.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 354.

892. **Fawcett, H. S.** The temperature relations of growth in certain parasitic fungi. (Univ. Calif. Public. Agric. Sc. IV, 1921, p. 183 bis 232, 11 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 355.

893. **Foëx, E.** Les maladies du Pommier en France et aux Etats-Unis. (Journ. Soc. Nat. Horticult. France, 4. sér. XXII, 1921, p. 57.)

894. **Foëx, E.** Particularités présentées par un champignon de couche atteint de „Molle", *Hypomyces perniciosus*. (Bull. Soc. Path. végét. VIII, Nr. 3, 1921, p. 105—106, 4 Fig.)

895. **Frank, A.** Potato disease. III. *Rhizoctonia*. (Monthly Bull. West. Wash. Exper. Stat. VIII, 1921, p. 160—163, 4 Fig.)

896. **Fromme, F. D.** Incidence of loose-smut in wheat varieties. (Phytopathology XI, Nr. 12, Dezember 1921, p. 507—510.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 203.

897. **Fromme, F. D.** The Yellows Disease of Cabbage in Southwest Virginia. (Virginia Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 226, November 1921, p. 1—9, 4 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 174.

898. **Fromme, F. D.** and **Wingard, S. A.** Varietal susceptibility of beans to rust. (Journ. Agric. Research XXI, Nr. 6, Washington 1921, p. 385—404, Pl. 69—73.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 175.

899. **Gard, M.** Sur le dépérissement des Noyers dans quelques régions de la France. (Bull. Soc. Path. Végét. VIII, fasc. 1, 1921, p. 41 bis 44.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 283.

900. **Gard, M.** A propos de la germination des conidies du mildiou de la vigne, *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et de Toni. (Bull. Soc. Path. végét. VIII, 1921, fasc. 4, p. 130—131.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 317.

901. **Gardner, M. W.** Indiana plant diseases 1919. (Proc. Indiana Acad. Sci. 1919 [1921], p. 135—156.)

902. **Gardner, M. W.** Indiana plant diseases 1920. (Proc. Indiana Acad. Sci. 1920 [1921], p. 187—208, 12 Fig.)

903. **Gentner.** Verschiedene Krankheiten des Gemüsesaatgutes. (Der prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau 1921, p. 175—176, 183—184.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 178.

904. **Gilbert, W. W.** Cotton diseases and their control. (U. S. Dept. Agricult. Bull. Nr. 1187, 1921, p. 3—32, 18 Fig.)

905. **Gilbert, W. W.** *Sclerotium Rolfsii* on velvet beans. (Phytopathology XI, 1921, p. 278, 1 Fig.)

906. **Girola, C.** Sobre algunas enfermedades de la papa. (Bol. Minist. Agric. Buenos Aires XXVI, 1921, p. 260—264.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 132.

907. **Gleisberg, W.** *Botrytis*-Erkrankungen. (Gartenflora LXX, 1921, p. 13—19.)

908. **Grintescu, J.** Le Noir des blés en Roumanie. (Bull. Soc. Stiinte Cluj I, 1921, p. 292—295.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 204.

909. **Groennewege, J.** Over de oorzaak van rustiness op rubber van *Hevea brasiliensis*. (Departm. Landb. Nijv. en Handel Alg. Proefstat. Landb. Mededel. XI, 1921, 20 pp., 1 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 375.

910. **Guyot, M.** Notes de pathologie végétale. (Bull. Soc. Path. végét. VIII, fasc. 4, 1921, p. 132—136.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 19.

911. **Haerecke, F.** Der amerikanische Stachelbeermehltau. (Handelsbl. f. d. deutsch. Gartenbau XXXVI, 1921, p. 283.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 267.

912. **Harter, L. L., Weimer, J. L.** and **Lauritzen, J. I.** The decay of sweet potatoes (*Ipomoea batatas*) produced by different species of *Rhizopus*. (Phytopathology XI, 1921, p. 279—284.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 392.

913. **Hauman, L.** y **Parodi, L. R.** Los parásitos vegetales de las plantas cultivadas en la República Argentina. (Rev. Fac. Agr. y Veter. d. Buenos Aires III, 1921, p. 227—274.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 111.

914. **Hayes, H. K.** and **Stakman, E. C.** Resistance of barley to *Helminthosporium sativum*. (Phytopathology XI, 1921, p. 405—411.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 205.

915. **Heald, F. D.** The relation of spore load to the per cent of stinking smut appearing in the crop. (Phytopathology XI, 1921, p. 269—278.)

916. **Heinsen.** Das Auftreten und die Verbreitung des Tomatenkrebses bei Hamburg. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 16.)

917. **Hemmi, T.** On the Pathogenesis of some Parasitic fungi causing the Anthracnose in some plants. (Journ. Agr. Dendrol. Soc. Sapporo XIII, 1921, p. 55—64.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 112.

918. **Hemmi, T.** Two Anthracnoses on *Rhus* plants. (Journ. Agric. Dendrol. Soc. Sapporo XIII, 1921, p. 25—54, 1 Taf. Japanisch.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 330.

919. **Hohngaard, J.** Undersogelser vedrorende saasaeds sortsaegthed og frihed for brand og stribesyge 1917—1920. Beretning fra Statsfrokontrollen. (Tidsskr. f. Planteavel. XXVII, 1921, p. 553—599, 8 Fig.)

920. **Hori, S.** Pink-disease on the Unsiu orange in the Miyazaki Prefecture. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, 1921, p. 67—69. Japanisch.)

921. **Howard, W. L.** and **Horne, W. T.** Brown rot of apricots. (California Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 326, 1921, p. 73—99, 5 Fig.)

922. **Hubert, E. E.** Notes on sap stain fungi. (Phytopathology XI, 1921, p. 214—224, 1 Tab., 4 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 331.

923. **Jamieson, C. O.** and **Wollenweber, H. W.** An external dry rot of potato tubers caused by *Fusarium trichothecioides* Wollenw. (Journ. Wash. Acad. Sc. II, 1921, p. 146—152, 1 Fig.)

924. **Koerner.** Neuere Beobachtungen über Kartoffelschorf. (Deutsche landwirtsch. Presse 1921, p. 465, 5 Abb.)

925. **Korff.** Der amerikanische Stachelbeermehltau und seine Bekämpfung. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof 1921, p. 289.)

926. **Kulkarni, G. S.** The susceptibility of Dwarf Milo *Sorghum* smut. (Phytopathology XI, 1921, p. 252.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 438.

927. **Lambertie, M.** Note sur une galle produite par un champignon. (Proc. verb. Soc. Linn. Bordeaux LXXIII, 1921, p. 98.)

928. **Lee, H. A.** Black spot of citrus fruits caused by *Phoma citricarpa* McAlpine. (Philippine Journ. Sci. XVII, 1921, p. 635—641, pl. 1 bis 4.)

929. **Lee, H. A.** and **Medalla, M. G.** The season's experiments on Fiji disease, mosaic disease and smut of Sugar cane. (Philippine Agric. Rev. XIV, 1921, p. 402—412, 8 pl.)

930. **Lehman, S. G.** Soft rot of pepper fruits. (Phytopathology XI, 1921, p. 85—87.)

931. **Lendner, A.** Le parasitisme du *Spinellus macrocarpus* Karsten. (C. R. Soc. phys. hist. nat. Genève XXXVIII, 1921, p. 21—26.)

932. **Lendner, A.** Un dangereux parasite des Azalées. (Le Jardinier suisse XL, 1921, p. 25—27, 1 Fig.)

933. **Leonian, L. H.** Studies on the *Valsa* apple canker in New Mexico. (Phytopathology XI, 1921, p. 236—243, 2 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 292.

934. **Line, J.** A note on the biology of the „Crown-gall" fungus of Lucerne. (Proceed. Cambridge Phil. Soc. XX, 1921, p. 360—365, 7 Fig.)

935. **Manaresi, A.** L'oidio della Quercia sul Castagno. (Le Staz. speriment. Agrar. ital. LIV, 1921, p. 293—315.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 387.

936. **Mangin, L.** Parasites végétaux des plantes. Paris 1921, 159 pp., 71 Fig. — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 27.

937. **Manns, T. F.** Report of fungus diseases for 1920. (Delaware State Bol. Agric. Bull. 10, 1921, p. 72—77.)

938. **Manns, T. F.** and **Adams, J. F.** Prevalence and distribution of fungi internal of seed corn. (Science LIV, 1921, p. 385—387.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 230.

939. **Massey, L. M.** Experimental data on losses due to crown-canker of rose. (Phytopathology XI, 1921, p. 125—134.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 244.

940. **Matz, J.** Una enfermedad danina de la Habichuela.(Estat. Exp. Ins. Porto-Rico, Circ. LVII, 1921, 8 pp., 1 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 183.

941. **McClelland, T. B.** The coffee-leaf-spot in Porto-Rico. (Porto Rico Agric. Exp. Stat. Bull. XXVIII, 1921, 12 pp., 4 pl.)

942. **McKay.** Transmission of some wilt diseases in seed potatoes. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 821—848.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 143.

943. **Miuri, M.** Diseases of important economic plants in Manchuria. (Bull. S. Manchuria Railway Comp. Agric. Exp. Stat. 1921, 56 pp., 8 Fig. Japanisch.) **N. A.**

Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 30.

944. **Mocker, A.** Fäulniserregung in Kohlrübenmieten durch *Botrytis*. (Deutsche Landwirtsch. Presse 1921, p. 260.)

945. **Molliard, M.** Sur une tumeur du collet chez le *Rhinanthus minor*. (Bull. Soc. Path. vég. VIII, fasc. 2, 1921, p. 70—72.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 263.

946. **Müller, B.** Das Tannensterben im Frankenwald. (Forstw. Ctrbl. XLIII, 1921, p. 121—130.) — Betrifft *Agaricus melleus*.

947. **Murphy, P. A.** Investigation of Potato diseases. (Canada Dept. Exp. Farm. Bull. XLIV, 1921, 86 pp., 35 Fig.) — Beschreibung der Kartoffelkrankheiten; Bekämpfung.

948. **Murphy, P. A.** The sources of infection of Potato Tubers with the Blight Fungus *Phytophthora infestans*. (Scient. Proceed. of the Royal Dublin Soc. XVI, 1921, p. 353—368.)

949. **Navel, H. C.** Les principaux ennemis du Cacaoyer aux Iles de San Thomé et de Principe. Paris (E. Larose) 1921, 135 pp., 32 pl., 3 Fig., 3 cart.

950. **Nicolas, Ch.** *Fumago* sp., hyphomycète nuisible à la myrtacée *Melaleuca leucodendron* var. *viridiflora* en Nouvelle-Calédonie. (Bull. Soc. de Path. exotique XIV, 1921, p. 396—397.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 395.

951. **Palm, B. T.** Een gevaar voor de tabakscultuur in Deli: Adanger to tobacco culture in Deli. (Bull. v. het Deliproefstat. te Medan-Sumatra Nr. 14, 1921, 9 pp.)

952. **Pape, H.** Über die *Botrytis*-Krankheit der Schneeglöckchen und ihre Bekämpfung. (Die Gartenwelt 1921, Nr. 16.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 246.

953. **Pape, H.** Fäulniserregung in Kohlrübenmieten durch *Botrytis*. (Deutsche Landwirtsch. Presse 1921, p. 154.)

954. **Pape, H.** Beobachtungen bei Erkrankungen durch *Botrytis*. (Gartenflora 1921, Nr. 3/4.)

955. **Pape, H.** *Fusicladium* als mittelbare Ursache schlechter Haltbarkeit des lagernden Obstes. (Land u. Frau 1921, p. 57.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 522.

956. **Pape, H.** Stärkeres Auftreten der Federbuschsporenkrankheit (*Dilophospora graminis* Desm.) in Deutschland. (Mitt. d. Deutsch. Landwirtschaftsges. 1921, p. 542.)

957. **Parisi, R.** Di alcuni parassiti delle plante medicinale e de essenze. (Rivista di Patolog. veget. XI, 1921, p. 1—16.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 247.

958. **Patouillard, N.** Le *Botryodiplodia theobromae* sur le Cotonnier. (Rev. de Botan. appl. et Agron. colon. II, 1921, p. 41.)

959. **Pennington, L. H., Snell, W. H., York, H. H.** and **Spalding, P.** Investigations of *Cronartium ribicola* in 1920. (Phytopathology XI, 1921, p. 170—172.)

960. **Petch, Th.** The diseases and pests of the rubber tree. London (Macmillan and Co.) 1921, 278 pp., 6 pl., 38 Fig.

961. **Petch, T.** Plant pests and diseases in Ceylon. (Trop. Agric. LVII, 1921, p. 192—194.)

962. **Pethybridge, G. H., Lafferty, H. A.** and **Rhynehart, J. G.** Investigations on flax diseases (Second Report). (Journ. Departm. Agricult. Ireland XXI, 1921, p. 167—187, 13 Fig.) **N. A.**

Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 248.

963. **Peyronel, B.** Il marciume amaro o marciume del cuore delle mele e delle pere. (Bol. mensile di Inform. e Notizie d. Reg. Staz. di Patol. veget. di Roma II, 1921, p. 23—27, 3 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 300.

964. **Pillichody, A.** Le „pourri" de la tige (*Trametes Pini*). (Ses manifestations dans les vieux peuplements de la Vallée de Joux.) (Journ. forest. Suisse LXXII, 1921, p. 223—226.)

965. **Povah, A. H. W.** An attack of poplar canker following fire injury. (Phytopathology XI, 1921, p. 157—165, 3 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 336.

966. **Quanjer, M. H.** Goulde pour l'inspection aux champes et pour la selection des pommes de terre. (Verslag en Mededeel, Phytopatholog. Dienst Wageningen Nr. 6a, 1921, 27 pp., 4 Taf.)

967. **Rambousek, Fr.** Zárodky chorob na řepovém semeně. [Krankheitskeime auf Rübensamen.] (Ochrana rostlin Prag, 1921, Nr. 5/6, p. 16.)

968. **Ramirez, R.** *Cyathus* de la Vid. (La Rev. Agricola Mexico V, 1921, p. 720, 1 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 320.

969. **Ramirez, R.** Plagas de la Agricultura en el distrito federal. (La Rev. Agricola Mexico V, 1921, p. 662—663.)

970. **Reinking, O. A.** *Citrus* diseases of the Philippines, southern China, Indo-China and Siam. (Philippine Agr. IX, 1921, p. 121—179, pl. 1—14.)

971. **Reinking, O. A.** Diseases of economic plants in Indo-China and Siam. (Philippine Agr. IX, 1921, p. 181—183.)

972. **Rhoads, A. S.** Some new or little known hots for wood-destroying fungi. III. (Phytopathology XI, 1921, p. 319—326.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 337.

973. **Richards, B. L.** A dryrot canker of sugar beets. (Journ. Agric. Research XXII, 1921, p. 47—52, 6 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 121.

974. **Richards, B. L.** Pathogenicity of *Corticium vagum* on the potato as affected by soil temperature. (Journ. Agr. Research XXI, 1921, p. 482—495, Tab. 88—93, 5 Fig.)

975. **Ritzema Bos.** Mijn proefveldje bij het Institut voor Phytopathologie van 1906—1921. (Tijdschr. over Plantenziekten 1921, p. 29—44.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 649.

976. **Roberts, J. W.** Plum blotch, a disease of the japanese plum, caused by *Phyllosticta congesta* Heald et Wolf. (Journ. of Agric. Research XXII, 1921, p. 365—370, 1 pl., 2 Fig.)

977. **Rosen, H. R.** Ergot on *Paspalum*. (Mycologia XII, 1920, p. 40 bis 41.)

978. **Salmon, E. S.** The potato „blight" fungus on tomatoes under glass in April. (Gard. Chron. LXIX, 1921, p. 311—312.)

979. **Salmon, E. S.** On forms of the Hop (*Humulus lupulus* L.) resistant to mildew (*Sphaerotheca humuli* [DC.] Bear.). (Ann. of Appl. Bot. VIII, 1921, p. 146—163.)

980. **Salmon, E. S.** and **Wormald, H.** A study of the variation in seedlings of the wild hop (*Humulus lupulus* L.). (Journ. of Genetics XI, 1921, p. 241—268, 1 Tab.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 550.

981. **Schaffnit, E.** Untersuchungen über die Brennfleckenkrankheit der Bohnen. (Mitt. Deutsch. Landwirtschaftsges. 1921, p. 199.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 189.

982. **Schilberszky, K.** A szilvafék rozsdabetegvégét okozó gombae biologiójárol. Kvonat. [Über die Biologie der an Zwetschgenbäumen Rostkrankheit erzeugenden Pilze. Auszug.] (Math. és Term. tud. Ertesitö XXXVIII, 1921, p. 163—164. Ungarisch.)

983. **Schilberszky, K.** A pardicsom levélfolt-betegsége. [Die Blattfleckenkrankheit der Tomaten.] (Kerteszet VIII, 1920, p. 69 bis 71. Ungarisch.)

984. **Schilberszky, K.** A paprika palánták szártövi fonnyadasia. [Welkkrankheit der Stengelbasis an Paprikasämlingen.] (Kisérl. Közlem. XXIV, 1921, p. 262—269, 1 Fig. Ungarisch.)

985. **Schilberszky, K.** A házikert növényeinek betegsegei. [Die Pflanzenkrankheiten des Gemüsegartens.] Budapest 1921. (Ungarisch.)

986. **Schilberszky, K.** Az árpalevél csikossága. [Die Streifenkrankheit der Gerste.] (Köztelek XXXI, 1921, p. 491. Ungarisch.)

987. **Schilberszky, K.** A fekete gabonarozsda és a borbolya cserje. [Der Schwarzrost und die Berberitze.] (Termtud. Közlem. LIII, 1921, p. 238—239. Ungarisch.)

988. **Schilberszky, K.** Növényvédelem a Kisgázdaságlan. [Pflanzenschutz in der Bauernwirtschaft.] (Gaea, Nr. 3, 1921. Ungarisch.)

989. **Schilberszky, K.** Gombabetegség a lóherén és lucernán, *Macrosporium sarciniforme*. [Eine Pilzkrankheit des Klees mit der Luzerne, *Macrosporium sarciniforme*.] (Köztelek XXXI, 1921, p. 915. Ungarisch.)

990. **Sergent, Edm. et Béguet.** Sur la nature mycosique d'une nouvelle maladie des Dattiers menaçant les oasis marocaines. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 624.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 351.

991. **Shaw, F. J. F.** Report of the imperial Mycologist. (Sc. Rep. Agric. Res. Inst. Pusa 1920/21 [1921], p. 34—40.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 39.

992. **Shaw, F. J. F.** Studies on diseases of jute plant. I. *Diplodia corchori* Syd. (Mem. Dept. of Agric. in India Bot. Soc. XI, 1921, p. 37—56, Tab. I—XI.)

993. **Smith, E. F. and MacKenney, R. E. B.** A dangerous tobacco disease appears in the United States. (U. S. Dept. Agric. Dept., Circ. Nr. 174, 1921, p. 1—6.)

994. **Smith, E. F. and MacKenney, R. E. B.** The present status of the tobacco blue mold (*Peronospora*) disease in the Georgia-Florida district. (U. S. Dept. Agric., Circ. Nr. 181, 1921, p. 1—4.)

995. **Smolák, Jar.** Václavka na jablonich. [*Armillaria mellea* auf Apfelbäumen.] (Ochrana rostlin, Prag 1921, I, Nr. 3, p. 12.)

996. **Spencer, E. R.** Decay of Brazil nuts. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 265—292, Tab. VIII—XII, 3 Fig.) **N. A.**

Neu ist *Pellionella macrospora*.

997. **Stranak, F.** Fusariose žita. [Fusariose des Roggens.] (Ochrana rostlin I, 1921, p. 5—7, 2 Fig. Tschechisch.)

998. **Stranak, F.** Rakovina brambora. [Der Kartoffelkrebs.] (Ochrana rostlin I, 1921, p. 46—48. Tschechisch.)

999. **Steiner, E.** Die Kräuselkrankheit der Pfirsiche. (Schweiz. Obst- u. Gartenbauztg. 1921, p. 163—164.)

1000. **Stevens, F. L. and Hell, J. G.** Diseases of economic plants. Edition by F. L. Stevens. New York (Macmillan and Co.) 1921, 507 pp., 238 Fig.

1001. **Thachter, L. E.** A fungus disease suppressing expression of awns in a wheat-spelt hybrid. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 699—700, Tab. 135.)

1002. **Thomas, R. C.** *Botrytis* rot and wilt of tomato. (Bull. Ohio Agric. Exper. Stat. VI. 1921, p. 59—62.)

1003. **Thomas, H. E.** The relation of the health of the host and other factors to infection of *Apium graveolens* by *Septoria apii*. (Bull. Torr. Bot. Club IL, 1921, p. 1—29.)

1004. **Thurston, H. W. jr. and Orton, C. R.** A *Phytophthora* parasitic on peony. (Science Sec. Ser. LIV, 1921, p. 170—171.)

1005. **Tisdale, W. H.** Two *Sclerotium* diseases of rice. (Journ. Agric. Research XXI, 192 , p. 649—657, Tab. 122—126.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 233.

1006. **Tisdale, W. H. and Griffiths, M. A.** Flag smut of wheat and its control. (U. S. Dept. Agric. Farm. Bull. Nr. 1213, 1921, 6 pp., 2 Fig.)

1007. **Tisdale, W. H. and Jenkins, J. M.** Straighthead of rice and its control. (U. S. Dept. Agric. Farm. Bull. Nr. 1212, 1921, p. 1—16, Fig. 1 bis 6.)

1008. **Trinchieri, G.** Funghi e insetti più communi o più dannosi alle principali specie forestali. (Federaz. pro montib. Public. Nr. 6, Roma 1921.)

1009. **Verhoeven, W. B. L.** De strepenziekte van de Gerst. (Tijdschr. over Plantenziekten XXVII, 1921, p. 105—120, 4 Tab.)

1010. **Vincens, F.** Rapport sommaire sur les travaux effectués au laboratoire de Phytopathologie de l'Institut scientifique de l'Indochine du 1er janvier 1919 au 1er juillet 1921. Saigon. 19 pp.

1011. **Vincens, F.** Parasitisme du *Schizophyllum commune* Fries sur la canne à sucre. (Bull. Agric. Inst. Sci. Saigon III, Nr. 3, 1921, p. 65 bis 68, 2 pl.)

1012. **Vincens, F. et Pham-tu-Thien.** Une maladie du collet des Crotalaires au Tonkin. (Bull. Agric. Inst. Scient. de Saigon III, Nr. 12, 1921, p. 381—384.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 401.

1013. **Voglino, P.** Funghi parassiti pui dannosi alle piante coltivate osservati nella Provincia di Torino e regioni vicine nel 1920. (Ann. d. Reg. Accad. d'Agricolt. di Torino LXIV, 1921, p. 124—134.)

1014. **Vouk, V.** Der Rußtau in Garten- und Gewächshauskulturen. (Zeitschr. f. Garten- u. Obstbau Wien II, 1921, p. 25—26.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 252.

1015. **Walker, J. L.** Onion smudge. (Journ. of Agricult. Research XX, 1921, p. 685—721, Tab. 80—85, 10 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 196.

1016. **Walker, J. C.** and **Jones, L. R.** Relation of soil temperature and other factors to onion smut infection. (Journ. Agric. Research XXII, Nr. 5, 1921, p. 235—261, 3 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 198.

1017. **Weir, J. R.** *Thelephora terrestris*, *T. fimbriata* and *T. caryophyllea* on forest tree seedlings. (Phytopathology XI, 1921, p. 141—144, tab. 5.)

1018. **Weir, J. R.** *Polyporus Schweinitzii* Fr. on *Thuja plicata*. (Phytopathology XI, 1921, p. 176.)

1019. **Weir, J. R.** Note on *Cenangium abietis* (Pers.) Rehm. on *Pinus ponderosa*. (Phytopathology XI, 1921, p. 166—170, 1 Fig.)

1020. **Welles, C. G.** Two serious plant diseases new to the Philippines. (Philipp. Agric. X, 1921, p. 253—254.)

1021. **Welles, C. G.** *Cercospora* leaf spot of *Averrhoa carambola*. (Philipp. Journ. Sci. XIX, 1921, p. 447—451, 2 pl.) **N. A.**

Cereospora averrhoae n. sp.

1022. **Welles, C. G.** *Cercospora* leaf spot of Coffee. (Philippine Journ. Sci. XIX, 1921, p. 741—745, 1 pl.)

1023. **Wildeman, E. de.** Les maladies et ennemis du Palmier à huile. (Matières grasses [Instit. colon. Marseille] XIII, 1921, p. 5737—5738.)

1024. **Williams, C. B.** Report on the Froghopper blight of sugar cane in Trinidad. (Mem. Dept. Agric. Trinidad and Tobago 1, 1921 p. 1—170, pl. 1—11, Fig. 1—32.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 384.

1025. **Wilson, M.** A newly-recorded disease on Japanese Larch. (Transact. Royal Scottish Arbor. Soc. XXXV, 1921, p. 73—74.)

1026. **Wiltshire, S. P.** Studies on the Apples canker fungus. I. Leaf spot scar infection. (Ann. of Appl. Bot. VIII, 1921, p. 182—192, 1 pl.) — Betrifft den *Nectria*-Krebs der Apfelbäume.

1027. **Wolf, F. A.** et **Lehman, S. G.** Notes on new or little known plant diseases in North Carolina in 1920. (Ann. Rep. North Carol. Agric. Exper. Stat. LIII. 1920 [1921], p. 55—58.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 116.

1028. **Wollenweber, H. W.** Der Kartoffelkrebs, seine Verbreitung und Bekämpfung. (Zeitschr. f. Spiritusind. XLIV, 1921, p. 163, 167.)

1029. **Wormald H.** On the occurrence in Britain of the ascigerous stage of a „brown rot" fungus. (Ann. of Bot. XXXV, 1921, p. 125—135, 9 Fig., Tab. VI—VII.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten", Ref. Nr. 314.

IX. Fossile Pilze

1030. **Kräusel, R.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Diluvialflora von Ingramsdorf in Schlesien. (N. Jahrb. Miner. I, 1920, p. 104—110, T. III.) — Auf *Phragmites*-Blättern aus dem Diluvialtorf von Ingramsdorf hat Verf. Reste von Pilzen (Uredineen?) beobachtet.

1031. **Kräusel, R.** Nachträge zur Tertiärflora Schlesiens I. (Jahrb. Preuß. Geol. Landesanst. f. 1918, XXXIX, Teil 1, Heft 3, Berlin 1920, p. 331—417, Tab. 16—27, 11 Textfig.) — Hier ist nur zu erwähnen, daß Verf. auf *Sequoia*-Nadeln mehrere Pilzparasiten beobachtet haben will, die zur Gattung *Macrosporium* gehören sollen.

1032. **Rytz, W.** Die Pflanzenwelt der Schieferkohlen von Gondiswil-Zell. (Beitr. zur Geologie d. Schweiz, Geotechn. Serie VIII, 1921, p. 79—101, 4 Textfig.) — Pilze, p. 94—95.

X. Verzeichnis der neuen Arten, Varietäten, Formen, Namen und wichtigsten Synonyme

(Bei den mit einem vorgesetzten * bezeichneten Arten konnte die Originalpublikation nicht eingesehen werden.)

Acrothecium penniseti Mitra 1921. Mem. Departm. Agric. India, Bot. Ser. XI, p. 57. — In spicis, foliis vaginisque vivis *Penniseti typhoidei*, India.

Aecidium macedonicum Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 250. — In foliis vivis *Asyneumatis limonifolii*, Macedonia.

A. prolixum Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 304. — In ramulis junioribus rarius foliis vivis *Wrightiae lanatae*, Ins. Philippinenses.

Allantoporthe Pet. 1921. Hedwigia LXII, 289. (*Diaportheae.*)

Stroma euvalsoid, mit schwarzer Saumlinie. Perithezien ziemlich groß, undeutlich kreisständig. Mündungen kurz und ziemlich dick getrennt hervorbrechend, Aszi achtsporig, ohne Paraphysen. Sporen groß, zylindrisch spindelförmig, allantoid gekrümmt, zweizellig, hyalin.

A. tessella (Pers.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, 289 (syn. *Sphaeria tessella* Pers., *Valsa tessella* Fr., *Cryptospora tessella* Karst., *Diaporthe tessella* Rehm, *Choróstate tessella* Trav., *Valsa glyptica* B. et C., *Diaporthe glyptica* Sacc., *Valsa mucronata* Peck, *Diaporthe mucronata* Sacc., *Melanconis salicina* Ell. et Ev.).

Aleurodiscus capensis Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati p. 930. — Ad . . ., Africa australis.

A. corneus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati p. 930. — Ad . . . ., Africa australis.

A. crassus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati p. 928. — Ad . . ., America bor.

* *A. macrodens* Coker 1921. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXVI (p. 146 bis 196). — North Carolina, Amer. bor.

A. orientalis Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati p. 927. — Ad . . ., Japonia.

* *A. reflexus* Yasuda 1921. The Bot. Mag. Tokyo XXXV. — Japonia.

A. scopulatus Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati p. 1067. — Ad . . . ., Ecuador, Amer. austr.

A. stereoides Yasuda ap. Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati p. 1066. — Ad . . . ., Japonia.

A. tsugae Yasuda ap. Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1066. — Ad . . . ., Japonia.

Allodus acnisti (Arth.) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 471 (syn. *Puccinia acnisti* Arth., *P nicotianae* Arth.).

A. Ancizari (Mayor) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 476 (syn. *Puccinia Ancizari* Mayor).

A. arabicola (Ell. et Ev.) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 459 (syn. *Puccinia arabicola* Ell. et Ev.).

Allodus complicata Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 472 (syn. *Puccinia Palmeri* Diet. et Holw., *Allodus Palmeri* Orton, *Aecidium Palmeri* Anders.).

A. cornuta (Jacks. et Holw.) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 476 (syn. *Puccinia cornuta* Jacks. et Holw.).

A. intumescens (Syd.) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 460 (syn. *Puccinia euphorbiae* var. *intumescens* Syd., *P. intumescens* Holw.)

A. jussiaeae (Speg.) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 461 (syn. *Aecidium jussiaeae* Speg., *Aec. ludwigiae* Ell. et Ev., *Aec. isnardiae* Lagh., *Puccinia jussiaeae* Speg., *P. nesaeae* Ell. et Ev., *P. ludwigiae* Holw., *Allodus nesaeae* Arth., *A. ludwigiae* Orton).

A. rubicunda (Holw.) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 468. (syn. *Puccinia rubicunda* Holw.).

A. scaberistipes Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 473 (syn. *Puccinia bouvardiae* D. Griff.).

A. yosemitana (Blasdale) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 470 (syn. *Puccinia yosemitana* Blasdale).

Alternaria nelumbii Enlows et Rand. 1921. Phytopathology XI, p. 135. — In foliis vivis *Nelumbii speciosi*, America bor.

**A. tenuis* Nees var. *mali* El. et Em. Marchal, 1921. Bull. Soc. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri mali*, Belgia.

Amanita muscaria subsp. *umbrina* Fr. a) *eu-umbrina* Schulz 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, 1921, p. 227. — Germania.

b) *hercynica* Schulz 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, p. 228. — Germania.

c) *sudedica* Schulz 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, p. 228. — Germania.

var. *speciosa* Schulz 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, p. 228. — Germania.

A. pumila Mass. 1920. Nova Caledonia, Botanique I, p. 90. — Ad terram, Nova Caledonia.

Amphicytostroma Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 63. (*Sphaeropsideae.*)

Fruchtkörper gestutzt kegelförmig, hervorbrechend, mit dickem, faserig zelligem,sklerotialem Zentralstroma. Konidienraum vollständig oder unvollständig gekammert, ringförmig das Zentralstroma umgebend, Konidien stäbchenförmig, gerade, einzellig, hyalin, sehr klein. Träger fädig, einfach oder ästig.

A. tiliae (Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 63 (syn. *Cytospora tiliae* Sacc.).

Amphisphaeria nucidoma Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, 97. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

Anellaria conica Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 601. — Auf grasigen Wegrändern, Böhmen.

Anisostomula campanulae Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 194. — In caulibus siccis *Campanulae latifoliae*, Galicia.

Antennaria scoriadea Rodway ap. Lloyd, 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1067. — Ad . . ., ins. Tasmania.

Aposphaeria jubaeae Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 100. — In fol. *Jubaeae spectabilis*. Chile.

Ascochyta bryoniae H. Zimm. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 84 = *Ascochyta bryoniae* Bub. et Kab.

A. Fragosoi Unamuno 1921. Assoc. Espań. Progr. Cienc. Congr. Oporto VI. Cienc. Natur. 30. Junio p. 90. — In foliis vivis *Fici caricae*, Hispania.

A. inulae (Syd.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 23 (syn. *Phyllosticta inulae* Allesch. et Syd.).

A. inulicola Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 23. — In foliis vivis *Inulae conyzae*, Moravia.

A. lupinicola Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 281. — In foliis vivis *Lupini* spec., Moravia.

A. Sennenіana G. Frag. 1921. Assoc. Espań. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur. 21. Junio, p. 46. — In caulibus, rarius in foliis siccis *Lini genistoidei*, Hispania.

A. stipae G. Frag. 1921. Assoc. Espań. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur. 21. Junio, p. 46. — In foliis siccis *Stipae tenacissimae*, Hispania.

A. theae Hara 1919. Chagyôkai (Tea Journal, XIV/10, 13—14 sec. Tanaka 1921 in Mycologia XIII, 326.) — In foliis vivis *Theae sinensis, Exobasidio reticulato* infectis, Japonia.

Ascochytula asparagina Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 282. — In caulibus siccis *Asparagi officinalis*, Moravia.

A. moravica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 283. — In caulibus siccis *Centaureae scabiosae*, Moravia.

Aspergillus flavus Link f. *maydis* Ciferri 1921. Bull. Soc. Bot. Ital. Nr. 7, p. 72. — In caryops. *Zeae maydis*, Italia.

Asterina Balii Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 308. — In foliis *Alangii Lamarckii*, India or.

A. delicatula Syd. et Bal. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 308. — In foliis *Aegles Marmelos*, India or.

Asterinella drymidis (Lév.) Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 92 (syn. *Lembosia drymidis* Lév.).

Auricula totarae Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 935. — Ad truncos *Totarae*, N. Zealand.

Auricularia rosea Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 391. — In ligno, Costarica, Cuba.

Belonopsis graminea (Karst.) Keissl. 1921. Beih. Bot. Ctrbl. XXXVIII, Abt. II, Heft 3, p. 420 (syn. *Mollisia graminea* Karst.).

B. pallens (Sacc.) Keissl. 1921. Beih. Bot. Ctrbl. XXXVIII, Abt. II, Heft 3, p. 419 (syn. *Belonium pallens* Sacc.).

Berlesiella hispida Morg. sec. Chenantais 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 66 = *B. setosa* Wint. var. *hispida* (Morg.).

B. nigerrima Blox. var. *hirtella* Chenantais 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 66 (syn. *B. hirtella* Bacc. et Av.).

B. parasitica Fab. sec. Chenantais 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 66 = *B. nigerrima* Blix.

B. setosa Ell et Ev. sec. Chenantais 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 66 = *B. nigerrima* Blix.

Boletus edulis var. *abietis* Schiemek 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, 1921, p. 170. — In silvis abietinis, Germania.

var. *quercus* Schiemek 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, 1921, p. 170. — In silvis quercinis, Germania.

Boletus Rickeni Gramberg 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 226. — Germania.

**B. Stejskalii* Bres. ap. Stejskal 1921. Věda Přírod. II, 1921, p. 112. — Bohemia.

B. variicolor Gramberg 1921. Pilz- und Kräuterfreund V, 1921, p. 56. — Germania.

Bombardiastrum javanicum Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 306. In ramis emortuis *Rauwolfiae javanicae*, Ins. Java.

Botryosphaerostroma Pet. 1921. Hedwigia LXII, 302. (*Sphaeropsideae.*)

Stroma polster- oder warzenförmig, eingewachsen-hervorbrechend, schwarz, mit zahlreichen ein- bis dreischichtig angeordneten, ganz eingesenkten oder halbkuglig vorgewölbten Lokuli. Sporen ziemlich groß, breit ellipsoidisch oder eiförmig lange hyalin, schließlich dunkelbraun, einzellig, auf einfachen, stäbchenförmigen Trägern entstehend.

B. hypodermia (Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 213 (syn. *Myxosporium hypodermium* Sacc., *Sphaeropsis hypodermia* v. Höhn., *Sph. hranicensis* Pet.).

B. quercina Pet. 1921. Hedwigia LXII, 303 (syn. *Fusicoccum Ellisii* Pet. et Died., *Dothiorella quercina* Sacc., *Sphaeropsis quercina* Cke.).

Botrytis tulipae (Lib.) Hopkins 1921. Cornell Agric. Experiment Stat. Mem. 45 (syn. *Sclerotium tulipae* Lib.).

Boydia insculpta (Oud.) Grove 1921. Journ. of Bot. IL, p. 13 (syn. *Sphaeria insculpta* Fr., *Zignoella insculpta* Sacc., *Vialaea insculpta* Sacc., *Boydia remuliformis* A. L. Smith).

Brefeldiella chilensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 94. — In fol. *Villaresiae mucronatae*, Chile.

Calocera palmata Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 924. — Ad . . ., America bor.

Calonectria coccidophaga Petch 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 161. — In coccidis parasitica, Victoria, Tasmania.

Calosphaeria pulchella (Pers.) House, 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 17 (syn. *Sphaeria pulchella* Pers., *Valsa pulchella* Fr., *Calosphaeria princeps* Tul.).

Calothyriolum Jaffuelianum Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 89. — In ram. *Trevoae trinervis*, Chile.

Camarosporium jacarandae G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto VI. Cienc. Natur. 21. Junio p. 54. — In capsulis siccis *Jacarandae mimosifoliae*, Hispania.

C. moravicum Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 218. — In ramis emortuis *Coryli avellanae*, Moravia.

Camarosporulum Menziesi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 105. — In fol. *Diplolepidis Menziesi*, Chile.

Campoa Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 90. (*Microthyriaceae.*)

„Stromata subiculo omnino destituta superficialia, scutato-dimidiata, glabra, contextu tenui carbonaceo, irregulariter reticulato-rimosa; loculi difformes confluentes indistincti; asci e strato proligero, epidermidi hospitis adnato, insidentes erecti subclavulati octosperi; sporae excentrique 1-septatae hyalinae."

Campoa pulcherrima Speg. l. c. — In fol. *Temu divaricati*, Chile.

Cantharellus candidissimus Velenovský 1921. Věda Přírodni II, p. 18.

C. multiplex Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 934. — Ad . . . ., Tasmania.

C. Stejskalii Velenovský 1921. Věda Přírodni II, p. 18. — Bohemia.

Capnodinula Costesi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 43. — In fol. *Villaresiae mucronatae*, Chile.

Catacauma Peglerae Doidge 1921. Bothalia I/1, 25. — In foliis vivis *Eugeniae capensis*, Africa austr.

Cenangium clandestinum Rehm var. *majus* Rehm 1912 sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, 295 = *Cenangium ulmi* Tul.

**Cephalosporium herpetiforme* Lingelsh. 1921. Österr. Bot. Zeitschr. LXX, p. 91. — In *Gloeotila protogenita*, Germania.

Cephalotelium Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (*Uredineae*).
Äzidien, Uredo- und Teleutosporen vorhanden. Sonst wie *Ravenelia*.

C. MacOwanianum (Pazschke) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia MacOwaniana*).

C. subtortuosae (Long.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia subtortuosae* Long.).

Cercospora averrhoae Welles 1921, Philippin. Journ. Sci. XIX, p. 447. — In foliis vivis *Averrhoae carambolae*, ins. Philippinenses.

**C. daizu* Miuri 1921. Bull. S. Manchuria Railway Comp. Agric. Experiment Stat. — In foliis *Sojae hispidae*, Manchuria.

C. hostae Hori 1921. Ann. Phytopath. Soc. Japan, I, p. 66. — In foliis vivis *Hostae Sieboldianae*, China.

C. latens Ell. et Ev. f. *europaea* G. Frag. 1921. Bol. Real. Soc. Españ. de Hist. Nat. XXI, p. 97. — In foliis *Psoraleae bituminosae*, Hispania.

C. lingue Spez. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 114. — In fol. *Perseae lingue*, Chile.

C. ononidicola Unam. 1921. Assoc. Españ. Progr. Ciene. Congr. Oporto, VI. Ciene. Natur., 30. Junio, p. 94. — In foliis vivis *Ononditis rubinatae*, Hispania.

Cercosporella echii Syd. 1921. Annal Mycol. XIX, p. 143.

Chaetodiplodia Costesi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 104. — In ram. *Quillajae saponariae*, Chile.

C. robertiani D. Cruchet 1921. Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. LIV, 105. — In caul. *Geranii Robertiani*, Helvetia.

**Cladobotryum capitatum* Raybaud 1921. Réun. biol. de Marseille in C. R. Soc. Biol. LXXXIV, p. 798. — Gallia.

Clathrotrichum Pat. 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, p. 35. (*Hyalostilbeae.*) Synnemata laete colorata, stipitato-capitata, subcarnosa, ex hyphis ramosis, septatis, clathrato-anastomosantibus, spiraliter desinentibus composita. Conidia solitarie pleurogena, globulosa, simplicia, hyalina.

C. subcarneum Pat. 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, p. 35. — Ad folia subviva *Setariae* spec.; Aequatoria, Amer. austr.

Claudopus pusillus Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 632. — Auf faulenden Blättern in feuchten Erlenhainen, Böhmen.

C. chilensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 12. — In ramis putridis, Chile.

Clavaria Campoi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 28. — Ad terram, Chile.

C. flava Schaeff. var. *chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 28. — Ad terram, Chile.

C. pulverulento-rosea Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 29. — Ad terram, Chile.

C. Sarasini Cotton. 1920. Nova Caledonia, Botanique I, p. 102. — Ad terram?, Loyalty ins.

C. taxophila Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 69, Cincinnati, p. 1008. — Ad ramos emortuos *Taxi*, America bor.

**C. tlahuicola* Orozco 1921. Rev. Agric. Mexico VI, p. 326—331. — Nomen nudum.

C. virescens Gramberg 1921. Pilz- und Kräuterfreund V, 1921, p. 57. — Germania.

Coccobotrys chilensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 116. — In cort. *Bellotae Miersi*, Chile.

Cocconia capensis Doidge 1921. Bothalia I/1. 8. — In foliis vivis *Ochnae arboreae* Africa austr.

***Coelomyces** Keilin 1921. Parasitolog. XIII, p. 225. (? *Chytridineae*.)

**C. stegomyiae* Keilin 1921. Parasitology XIII, p. 225. — In larvis *Stegomyiae scutellaris* Walker.

Coleosporium asterisci-aquatici (Sacc.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 249 (syn. *Coleosporium carpesii* Sacc. var. *asterisci-aquatici* Sacc.).

Colletotrichum kaki Maffei 1921. Riv. Patol. veget. XI, Nr. 9—10, p. 116. — In foliis vivis *Diospyri kaki* var. *kiombo*, Italia.

Coniophora Matsuzawae Yasuda ap. Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 980. — Ad... Japonia.

Coniosporium microleucurum Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 112. — In culm. *Chusqueae Cummingi*, Chile.

C. nucifoedum Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI. 91. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

Coniothyrium Duméei Briosi et Cav. sec. Keißler 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 426 = *C. rhamnigenum* (Sacc.) Bub.

C. Gattefossei Duvernoy et Maire ap. Maire, 1921. Bull. de la Soc. de l'Hist. natur. de l'Afrique du Nord XII, p. 24. — In ramis vivis et languidis *Euphorbiae resiniferae* Berg., Marocco, Africa bor.

C. luzulinum Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 125. — In culmis siccis *Luzulae nemorosae*, Moravia.

C. plumi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 102. — In fol. *Cryptocaryae peumi*, Chile.

Cordella rubicola Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 113. — In fol. *Rubi sancti*, Chile.

Cordyceps aemonae Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 932. — In larvis *Aemonae hirtae*, N. Zealand.

C. bombi Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 914. — In larvis *Bombae*, Brasilia.

**C. consumpta* Cunningham 1921. Trans. and Proc. N. Zealand Inst. LIII (p. 372—382). — In larvis, New Zealand.

C. Dittmarii Quel. sec. Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 413 = *C. sphecophila* B. et C.

Cordyceps Hillii Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1061. — In larvis, ins. New Zealand.

C. Rickii Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 914. — In larvis, Brasilia.

C. Thwaitesii Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1060. — Ad. . . .Ceylon.

Coronotelium Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174. (*Uredineae.*) Wie *Solenodonta*, aber nur Teleutosporen vorhanden.

C. Mesnierianum (Thuem.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia Mesnieriana* Thuem.)

C. Schweinfurthii (P. Henn.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia Schweinfurthii* P. Henn.).

**Corticium Pearsonii* Bourdot 1921. Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, p. 50. — In truncis putridis *Pini*, Anglia.

Cortinarius Campoi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 18. — Ad terram, Chile.

Crepidotus graminum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 554. — Auf lebenden Halmen von *Agrostis* in Gärten, Böhmen. (Verwandt mit *C. scutellina* Quél.)

C. pruni Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 555. — Auf Rinde von *Prunus domestica*, Böhmen.

C. reniformis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 556. — Auf faulenden Ästen, Böhmen.

Crepidotus xerotoides Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 17. — Ad ligna putrida *Nothofagi obliquae*, Chile.

Cryptocenthospora Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 57. (*Sphaerosporideae.*) Stromata zerstreut, euvalsoid, aus rundlicher Basis sehr flach kegelförmig, eingewachsen, mit gelbbräunlicher Mündungsscheibe. Pykniden unregelmäßig, kreisständig, mit kurz kegelförmigen, konvergierenden, gemeinsam aber getrennt hervorbrechenden Mündungen. Sporen ziemlich groß, einzellig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, hyalin. Konidienträger fädig, stäbchenförmig, sehr zart.

C. moravica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 58. — In ramulis emortuis *Carpini betuli*, Moravia.

Cryptodiaporthe Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 118. (*Sphaeriales.*) Stromata euvalsoid, nur aus der kaum veränderten Substanz des Substrates bestehend, nicht von Saumlinien begrenzt. Perithezien gehäuft, seltener einzeln, mit parenchymatischer Membran und konvergierenden, oft verlängerten Mündungen. Aszi spindelig, achtsporig, sehr zartwandig, ohne Paraphysen. Sporen zweizellig, hyalin.

C. aesculi (Fuck.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 119 (syn. *Cryptospora aesculi* (Fuck.); *Cryptosporella aesculi* Sacc., *Diaporthe aesculi* v. Höhn., *Valsa hippocastani* Cooke, *Diaporthe hippocastani* Berl. et Vogl., *Valsa aesculicola* Cooke, *Diaporthe aesculicola* Berl. et Vogl.).

C. apiculata (Wallr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 177 (syn. *Sphaeria apiculata* Wallr., *Metasphaeria apiculata* Sacc., *Gnomonia apiculata* Wint., *Diaporthe spina* Fuck., *Cryptodiaporthe populina* Pet.).

Cryptodiaporthe hystrix (Tode.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 119 (syn. *Sphaeria hystrix* Tode, *Diaporthe hystrix* Sacc., *Sphaeria stylophora* Berk. et Br., *Sph. ampullasca* Cooke, *Diaporthe hystricula* Sacc. et Speg., *Sphaeria blepharodes* Berk. et Br., *Diaporthe blepharodes* Sacc., *D. Niesslii* Kze., *Cryptospora Niesslii* Niessl, *Cryptosporella Niesslii* Sacc.).

C. populina (Fuck.), Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 119 (syn. *Cryptospora populina* Fuck., *Cryptosporella populina* Sacc., *Diaporthe populina* v. Höhn., *D. pulchella* Sacc., *D. populea* Sacc.).

C. salicella (Fr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 182 (syn. *Sphaeria salicella* Fr., *Sph. salicina* Curr., *Halonia salicella* Fr., *Diaporthe salicis* Nit., *Cryptospora salicella* Fuck., *Diaporthe salicella* Sacc., *Gnomonia salicella* Schröt., *Chorostate salicella* Trav.).

Cryptosphaerella Podanthi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 48. — In ramis *Podanthi mitiqui*, Chile.

Cryptosphaeria cubensis Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 305. — In ramis emortuis *Acaciae Farnesianae*, Ins. Cuba.

Cryptosporiopsis scutellata (Otth) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 316 (syn. *Sphaeropsis scutellata* Otth, *Macrophoma scutellata* Sacc., *Myxosporium scutellatum* v. Höhn., *Cryptosporiopsis nigra* Bub. et Kab.)

Cucurbidothis Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 201. (*Cucurbitariaceae.*)

Stroma klein, kissen- oder polsterförmig, mit hyalinem Grundgewebe und schwarzbrauner, parenchymatischer Außenkruste. Lokuli einzeln in gesonderten Stromasäulen, sich am Scheitel durch Ausbröckeln unregelmäßig öffnend. Aszi zylindrisch-keulig, achtsporig. Sporen länglich, oft etwas spindelig, braun, mit mehreren Querwänden, seltener mit einer unvollständigen Längswand. Paraphysen zahlreich, derbfädig, ästig.

C. pithyophila (Fr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 201 (syn. *Cucurbitaria pithyophila* (Fr.) de Not.).

Cyclomyces albida Lloyd 1920. — Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1007. — Ad... ins. Philippinenses.

Cycloschizon fimbriatum Doidge 1921, Bothalia I./1. 6. — In foliis *Cathae edulis*, Transvaal, Africa austr.

Cylindrium gossypinum Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI. 90. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

Cylindrosporium cisti G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 57. — In foliis vivis *Cisti salviaefolii*, Hispania.

Cyphella Ledermannii Syd. 1921. Bot. Jahrb. LVI, p. 431. — Ad ramos emortuos, Ponape, Ins. Carolinensis orient.

C. pteridophyta Rodway ap. Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 975. — Ad...Tasmania.

C. stilboidea Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 27. — In ramis *Temu divaricatae*, Chile.

Cystingophora deformans (Maubl.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Barenelia deformans* Maubl.).

Cystotelium Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165. (*Uredineae.*) Wie *Longia*, aber Uredogeneration fehlend.

C. inornatum (Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia inornata* Diet.).

Cytospora coriariae G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 44. — In caulibus emortuis *Coriariae myrtifoliae*, Hispania.

C. Petrakii H. Zimm. 1913 sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 301 = *C. vaccinii* Died.

C. ruthenica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 88. — In ramis emortuis *Caraganae arborescentis*, Galicia.

C. sudetica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 195. — In ramis emortuis *Coryli avellanae*, Moravia.

**Cytosporella fructorum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis*, Belgia.

**Cytotriplospora* Elliott et Chance, 1921. Transact. British Myc. Soc. VII, p. 47.

„Stromata erumpentia, pustularia, peridermii laciniis cincta, intus pluri-locellata. Sporulae copiosae, allantoideae, hyalinae, primo continuae, deinde biseptatae, sporophoris longioribus suffultae."

C. Pini Elliott et Chance l. c. — In ramulis *Pini silvestris*, Britannia.

Dacryomitra pedunculata (B. et C.) Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 389 (syn. *Exidia pedunculata* B. et C.).

D. stipitata (Peck) Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 387 (syn. *Tremella stipitata* Peck.)

D. tenuis Wakef. 1920. Nova Caledonia, Botanique I, p. 103. — Loyalty ins.

Dacryomyces australia Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 924. — Ad...Africa australis.

D. palmatus (Schw.) Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 379 (syn. *Tremella palmata* Schw., *Dacryopsis palmata* Lloyd, *Dacryomyces chrysosperma* B. et C.).

D. subochraceus (Peck) Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 384 (syn. *Tremella subochracea* Peck).

Daedalea Ridleyi Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati. — Ad... Singapore.

Dasyscypha ovina Rodway 1921. Pap. a. Proc. Roy. Soc. Tasmania 1920, p. 154. — In truncis emortuis, Tasmania.

D. pteridophylla Rodway 1921. Pap. a. Proc. Roy. Soc. Tasmania 1920, p. 155. — Ad truncum putridum *Dicksoniae* syn., Tasmania.

Debaryomyces Matruchoti Grigoraki et Péju 1921. C. R. Soc. Biol. LXXXV, p. 459. — Aus Exkrementen eines Wurmkranken isoliert, Gallia.

D. Nadsonii Guill. et Péju 1921. Bull. Soc. Myc. Franc. XXXVII, p. 35. — Gallia.

Dendrocladium fruticola Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 942. — Ad...Africa occident.

**Dendrodochium pulchrum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., LIV. — In fruct. *Piri mali* et *P. communis*, Belgia.

**D. versicolor* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Pruni domesticae* et *Piri mali*, Belgia.

Dendroecia acaciae-micranthae (Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia acaciae-micranthae* Diet.).

D. atrocrustacea (P. Henn.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia atrocrustacea* P. Henn.).

Dendroecia Evansii Syd. 1921. Annal. Mycol. XI, p. 165 (syn. *Ravenelia Evansii* Syd.).

Dendrophoma emericola Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 284. — In ramulis siccis *Coronillae emeri*, Moravia.

Dermocybe affinis Velenovský, 1921. České houby, Dil III, p. 437. — In Kiefernwäldern, Böhmen.

D. annulata Velenovský, 1921. České houby, Dil III, p. 439. — In Eichenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *D. canina*.)

D. flavipes Velenovský, 1921. České houby, Dil III, p. 440. — In alten Eichenwäldern.

D. Gintliana Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 435. — Böhmen. (Verwandt mit *D. anthracina* Fr.)

D. sericea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 440. — In Buchenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *D. azurea*.)

Diaporthe aetoxici Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 62. — In ramis *Aetoxici punctati*, Chile.

D. fuchsiae Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 198. — In ramis emortuis *Fuchsiae* spec., Moravia.

D. Jaffueli Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 63. — In sarmentis *Lapageriae roseae*, Chile.

D. leuceriicola Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 63. — In caul. *Leuceriae*, Chile.

D. menispermi Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 34. — In trunc. *Menispermi canadensis* L., America bor.

**D. perniciosa* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fructibus et ramulis *Piri communis*, Belgia.

D. thujana Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 50. — In ramis emortuis *Thujae* spec., Moravia.

D. triostei Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 34 — In trunc. *Triostei aurantiaci* Bicknell, America bor.

D. valsiformis Rehm 1913 sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 290 = *Diaporthe syngenesia* (Fr.) Fuck.

Diatrypella moravia Pet. et Keissl. ap. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 294. — In ramis emortuis *Aceris pseudoplatani*, Moravia.

Dicaeoma abruptum (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 433 (syn. *Puccinia abrupta* Diet. et Holw., *P. subglobosa* Diet. et Holw., *P. Ximenesiae* Long, *P. affinis* Syd.).

D. aemulans (Syd.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 426 (syn. *Puccinia aemulans* Syd.).

D. anisacanthi (Peck) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 415 (syn. *Aecidium anisacanthi* Peck, *Puccinia anisacanthi* Diet. et Holw.).

D. baccharidis (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 423 (syn. *Puccinia baccharidis* Diet. et Holw., *Caeoma punctato-striatum* Arth.).

D. baccharidis-hirtellae (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 422 (*Puccinia baccharidis-hirtellae* Diet. et Holw., *Eriosporangium baccharidis-hirtellae* Arth.).

D. badium (Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 412 (syn. *Puccinia badia* Holw.).

Dicaeoma ballotaeflorae (Long) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 412 (syn. *Puccinia ballotaeflorae* Long).

D. Becki (Mayor) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII. p. 420 (syn. *Puccinia Becki* Mayor).

D. caleae (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII. p. 427 (syn. *Puccinia caleae* Arth.).

D. cognatum (Syd.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII. p. 432 (syn. *Puccinia similis* Long, *P. cognata* Syd.).

D. crepidis-montanae (Syd.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 439 (syn. *Aecidium crepidis-montanae* Syd., *Puccinia crepidis-montanae* Magn.).

D. diutinum (Mains et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 413 (syn. *Puccinia diutina* Mains. et Holw.).

D. egressum (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 422 (syn. *Puccinia egregia* Arth., *P. egressa* Arth., *Eriosporangium egregium* Arth.).

D. erraticum (Jacks. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 420 (syn. *Dietelia vernoniae* Arth., *Endophyllum vernoniae* Arth., *Puccinia erratica* Jacks. et Holw.).

D. evadens (Harkn.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 423 (syn. *Coleosporium baccharidis* Cke. et. Harkn., *Puccinia evadens* Harkn., *Caeoma Negerianum* Diet., *Eriosporangium evadens* Arth.).

D. eximium (Arth. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 418 (syn. *Puccinia eximia* Arth. et Holw.).

D. exornatum (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII. p. 425 (syn. *Puccinia exornata* Arth., *Eriosporangium exornatum* Arth.).

D. farinaceum (Long) Arth. 1921. North Amer. Flora VII. p. 411 (syn. *Puccinia farinacea* Long).

D. fidele Arth. 1921. North Amer. Flora II, p. 409 (syn. *Puccinia fidelis* Arth., *Eriosporangium fidele* Arth.).

D. filiolum (Mains et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII. p. 415 (syn. *Puccinia filiola* Mains et Holw.).

D. fraternum (Jacks.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 420 (syn. *Puccinia fraterna* Jacks.).

D. fuscatum (Arth. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 407 (syn. *Puccinia fuscata* Arth. et Holw.).

D. gentile Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 414 (syn. *Puccinia gentilis* Arth.).

D. gymnolomiae (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 426 (syn. *Puccinia gymnolomiae* Arth.).

D. hyptidis (Curt.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 408 (syn. *Uredo hyptidis* Curt., *Puccinia hyptidis* Tracy et Earle, *Gymnoconia hyptidis* Lagh., *Argotelium hyptidis* Arth., *Eriosporangium hyptidis* Arth.).

D. hyptidis-mutabilis (Mayor) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 416 (syn. *Puccinia hyptidis-mutabilis* Mayor).

D. inauditum (Jacks. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 431 (syn. *Puccinia inaudita* Jacks. et Holw.).

D. infrequens (Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 413 (syn. *Puccinia infrequens* Holw.).

D. insititium Arth. 1921. North Amer. Flora VII. p. 409 (syn. *Puccinia insititia* Arth.).

Dicaeoma insperatum (Jacks.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 438 (syn. *Puccinia insperata* Jacks.).

D. invelatum (Jacks.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 433 (syn. *Puccinia invelata* Jacks.).

D. irregulare (Diet.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 432 (syn. *Puccinia irregularis* Diet., ? *Uredo affinis* Speg.).

D. leonotidis (P. Henn.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 407 (syn. *Uredo leonotidis* P. Henn., *U. cancerina* P. Henn., *U. leonoticola* P. Henn., *Aecidium leonotidis* P. Henn., *Puccinia leonotidicola* P. Henn., *P. leonotidis* Arth.).

D. massale (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 429 (syn. *Puccinia massalis* Arth.).

D. medellinense (Mayor) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 408 (syn. *Aecidium hyptidis* P. Henn., *Puccinia medellinensis* Mayor).

D. micromeriae (Dudl. et Thomps.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 406 (syn. *Puccinia micromeriae* Dudl. et Thomps.).

D. mitratum (Syd.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 413 (syn. *Puccinia mitrata* Syd.).

D. monardellae (Dudl. et Thomps.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 406 (syn. *Puccinia monardellae* Dudl. et Thomps.).

D. nothum (Jacks. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 421 (syn. *Puccinia notha* Jacks. et Holw.).

D. oaxacanum (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 425 (syn. *Aecidium fragile* Holw., *Puccinia oaxacana* Diet. et Holw., *Eriosporangium oaxacanum* Arth.).

D. oyedaeae (Mayor) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 431 (syn. *Puccinia oyedaeae* Mayor).

D. pistoricum (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 424 (syn. *Puccinia pistorica* Arth., *Eriosporangium pistoricum* Arth.).

D. prosperum Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 414 (syn. *Puccinia prospera* Arth.).

D. proximellum Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 439 (syn. *Uredo proximella* Arth., *Puccinia proximella* Arth.).

D. ratum (Jacks. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 421 (syn. *Puccinia rata* Jacks. et Holw.).

D. salviicola (Diet. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 411 (syn. *Puccinia salviicola* Diet. et Holw., *Uredo salviarum* Mayor).

D. senecionicola (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 434 (syn. *Puccinia senecionicola* Arth.).

D. sphenicum (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 424 (syn. *Puccinia sphenica* Arth., *Eriosporangium sphenicum* Arth.).

D. stephanomeriae (Syd.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 437 (syn. *Puccinia stephanomeriae* Syd.).

D. tetramerii (Seym.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 417 (syn. *Puccinia tetramerii* Seym.).

D. varium (Diet.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 416 (syn. *Uredo varia* Diet., *Puccinia varia* Arth.).

Didymaria matricariae Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 143. — In foliis vivis *Matricariae chamomillae*, Germania.

Didymella agrostidis Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 34. — In culm. *Agrostidis albae* L., America bor.

D. caricis Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 305. — In foliis emortuis *Caricis lepidocarpae*, Estlandia.

D. Jaffueli Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 61. — In fol. *Jubaeae spectabilis*, Chile.

D. nucis-hicoriae Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 94. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

Didymosphaeria nuciseda Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 96. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

D. thelenoides Wainio 1915. Annal. Acad. Sci. Fenn., ser. A, vol. VI, Nr. 7, p. 211. — In cortice arborum, Antillanae.

Diplodina cannabicola Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 122. — In caulibus vivis *Cannabis sativae*, Galicia.

D. destructina (Plowr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 19 (syn. *Phoma destructina* Plowright, *Ascochyta lycopersici* Brun., *Ascochyta socia* Passer).

Diploderma cretaceum Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1057. — Ad...ins. Tasmania.

D. epicarya Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 86. — On hickory nuts and on black walnut, America bor.

D. Kabatiana Bub. sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 308 = *D. galii* (Niessl)Sacc.

D. genistae-tinctoriae Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 284. — In ramulis siccis *Genistae tinctoriae*, Moravia.

Diplodia loranthi H. Zimm. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 84 = *Diplodia loranthi* Bres.

D. piricola Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 103. — In ram. *Piri communis*, Chile.

Diploplacosphaeria Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 308. (*Sphaeropsideae.*)

Stroma von unregelmäßiger Form, meist gestreckte, schwarze Krusten bildend, subkutikulär, mit schwarzer Außenkruste, innen hell gefärbt oder subhyalin. Lokuli zahlreich mit rundlichen Poren. Sporen schmal spindelig, zweizellig, hyalin.

D. ruthenica Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 308. — In caulibus emortuis *Asperulae cynanchicae*, Galicia.

Discella coronata (Fuck.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 180 (syn. *Cryptosporium coronatum* Fuck.)

Discina apiculata (Cooke) Seaver 1921. Mycologia XIII, p. 70 (syn. *Peziza apiculata* Cke., *Phaeopezia apiculata* Sacc., *Aleuria apiculata* Boud., ? *Peziza elaeodes* Clements).

D. convoluta Seaver 1921. Mycologia XII, p. 70. — In silvis; New York, Amer. bor.

Disciseda macrospora Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 32. — In pratis graminosis, Chile.

Discula discoidea (Cke. et Peck) House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 19 (syn. *Discella discoidea* Cke. et Peck, *Discula Peckiana* Sacc.)

Discodiaporthe Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 293. (*Diaportheae.*)

Wie *Melanconis*, aber mit *Discosporium*-Nebenfrucht und mit viel spärlicheren Pseudoparaphysen.

D. sulphurea (Fuck.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 294 (syn. *Diaporthe sulphurea* Fuck).

Discodiaporthe xanthostroma (Mont.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 294 (syn. *Sphaeria xanthostroma* Mont., *Valsa xanthostroma* Tul., *Melanconis xanthostroma* Schroet., *Valsa chrysostroma* Fr., *Melanconis chrysostroma* Tul., *Melanconiella chrysostroma* Sacc.).

Discofusarium Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 164. (*Tuberculariaceae.*)

„Sporodochium discoid, sessile or shortly stalked, the external layers composed of parallel hyphae continuous from the base, extending above the disc and forming an incurved margin; disc composed of branched conidiophores, conidia hyaline, fusarioid, multiseptate."

D. tasmaniense (McAlp.) Petch. l. c. (syn. *Microcera tasmaniensis* McAlp., *M. Mytilapsis* McAlp.).

Discosporiopsis Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 217. (*Melanconieae.*)

Basalstroma eingewachsen, polsterförmig oder fast halbkuglig, senkrecht hyphig, mit dem sterilen Scheitel hervorbrechend. Konidien länglich oder kurz zylindrisch, ziemlich groß, einzellig, hyalin. Träger einfach, stäbchenförmig.

D. pyri (Fuck.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 217 (syn. *Cytispora pyri* Fuck., *Myxosporium pyri* Fuck., *Discosporium pyri* v. Höhn.)

Discosporium sulphureum (Sacc.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 292 (syn. *Myxosporium sulphureum* Sacc.).

Dothichiza alnicola Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 76. — In ramulis emortuis *Alni rotundifoliae*, Moravia.

D. foveolaris (Fr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 78 (syn. *Sphaeria foveolaris* Fr., *Sphaeropsis foveolaris* Fr., *Phoma foveolaris* Desm., *Sclerophoma foveolaris* v. Höhn., *Dothichiza evonymi* Bub. et Kab.).

Dothichloe subnodosa (Atk.) Chardon. 1921. Mycologia XIII, p. 287 (syn. *Balansia subnodosa* Atk., *Dothichloe nigricans* (Speg.) Seaver).

Dothidina peribebuyensis (Speg.) Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 289 (syn. *Phyllachora peribebuyensis* Speg., *Auerswaldia miconiae* P. Henn., *Bagnisiopsis peribebuyensis* Theiss. et Syd., *Dothidina miconiae* Theiss. et Syd.).

Dothiorella chilensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 101. — In ram. *Flotoviae excelsae*, Chile.

**D. mali* Karst. var. *globuligera* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri mali* et *P. communis*, Belgia.

D. nucis Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 84. — On hicory nuts, America bor.

D. Sanninii Ciferri 1921. Il Coltivatore LXVII, p. 569. — Ad fruct. *Punici granati*, Italia.

**D. vinosa* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fructibus et ramulis *Piri communis*, Belgia.

Dubiomyces Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1034. *Gasteromycetes?* Nomen subnudum.

D. viridis Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1034. — Ad gramina, ins. Jamaica.

Ectosphaeria Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 48. (*Pyrenomycetes.*)

„Stromata parva subdiscoidea superficialia sed arcte matrici adnata, margine obtuse rotundata, minute irregulariterque subpapillato-asperula; perithecia dense constipata stromate omnino immersa, substantia stro-

matica parcissima primo alba dein fusca connexa, globosa, minute papillato-ostiolata, ostiolo ad superficiem stromatis vix prominulo; asci clavati, parte sporifera subfusoidea pedicellum tenuem aequante, paraphysibus filiformibus densis obvallati; sporae octonae, subdistichae cylindraceae, utrimque rotundatae ac minute 1-guttulatae, leniter arcuatae, primo hyalinae serius chlorinulae."

Ectosphaeria Costesi Speg. l. c. — In ramis *Cryptocaryae peumi*, Chile.

Elmerococcum Peglerae (P. Evans) Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 20 (syn. *Montagnella Peglerae* P. Evans).

Endodothella istrica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 115. — In caulibus siccis *Rutae graveolentis*, Italia.

E. natalens Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 30. — In foliis vivis *Dalbergiae armatae*, Africa austr.

Entoloma involutum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 616. — In grasigen Hainen, Böhmen.

Eriosphaeria nitidula Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 285 (syn. *Trichosphaeria nitidula* (Sacc.) Pet., *T. pilosa* Fuck. var. *nitidula* Pet.).

Eriothyrium pelliculosum Grove 1921. Bull. Miscell. Inform. Kew, Nr. 4, p. 150. — In culmis *Bambusae*, Ceylon.

Eutypa podanthi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 47. — In ramulis *Podanthi mitiqui*, Chile.

Eutypella Jaffueliana Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 46. — In ramis *Cestri parqui*, Chile.

Excipula Kriegeriana Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 141. — In caulibus siccis *Sisymbrii strictissimi*, Germania.

Exidia alba (Lloyd) Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 366 (syn. *Exidiopsis alba* Lloyd, *Seismosarca alba* Lloyd).

E. Beardsleei Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 992. — Ad cortices, America bor.

E. nucleata (Schw.) Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 371 (syn. *Tremella nucleata* Schw., *Naematelia nucleata* Tr.).

**E. uvapassa* Lloyd ap. Yasuda 1921. The Bot. Mag. Tokyo, XXXV. — Japonia.

E. Zelleri Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 931. — Ad ramos emortuos *Sambuci glaucae*, America bor.

Exosporina Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 105. (*Hyphomycetes.*) „Stroma émergent portant à la surface des conidiophores simples parallèles mélangés de soies stériles et portant au sommet une seule conidie. Conidies en massue, colorées, à plusieurs cloisons transversales. Forme conidienne du *Parodiellina*."

E. manaosensis Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 106. — In consortio formae *Parodiellinae manaosensis*.

Fabraea chilensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 87. — In ram. *Crinodendri pataguae*, Chile.

Favolus Sarasini Wakef. 1920. Nova Caledonia Botanique I, p. 99. — Ad lignum, Nova Caledonia.

Fistulina endoxantha Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 21. — Ad truncos vivos *Nothofagi obliquae*, Chile.

Flammula pholiotiformis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 513. — In Föhrenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *F. gymnopodia* Bull.)

Flammula granulosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 513. — Auf Buchenstämmen, Böhmen.

F. squamulosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 512. — Auf faulenden Baumstrünken, Böhmen.

Fomes Gossweileri Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 940. — Ad...Africa occid.

F. latistipitatus Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1096. — Ad...Japonia.

F. longoporus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 940. — Ad...Africa occid.

F. magnosporus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1014. — Ad...ins. Philippinenses.

F. Merrittii (Murr.) Graff 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 291 (syn. *Tyromyces Merrittii* Murr., *Polyporus Merritti* Sacc. et Trott.).

F. odoratus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1019 (syn. *Trametes odorata* p. p.).

F. rufolaccatus Bose 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 129. — India.

**Fuckelia conspicua* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fructibus *Piri mali* et *P. communis*, Belgia.

Fusarium aleyrodis Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 164. — Parasiticum in *Aleyrode Citri*, Florida.

F. roseum Lk. var. *zeae* Ciferri 1921. Bull. Soc. Bot. Ital. Nr. 7, p. 72. — In caryops. *Zeae maydis*, Italia.

F. salicicolum Allesch. sec. Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 430 = *F. salicis* Fuck.

Fusicladium ruthenicum Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 78. — In foliis vivis *Galii Schultesii*, Galicia.

Fusicoccum corylinum Sacc. 1914 sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 301 = *Myxofusicoccum coryli* Died.

**F. malorum* Died. var. *macrosporum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis*, Belgia.

F. moravicum Bub. 1915 sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 305 = *Phomopsis syngenesia* v. Höhn. (syn. *Phoma syngenesia* Brun., *Ph. frangulae* Oud., *Phomopsis moravia* Pet.).

**F. rimosum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Solani lycopersici*, Belgia.

Galera albida Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 548. — Auf faulenden Blättern in Laubwäldern, Böhmen.

G. argentea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 552. — Auf schattigen Orten im Garten, Böhmen.

G. atripes Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 549. — Im Grase in der Nähe von Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *G. vittaeformis*.)

G. bulbosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 543. — In Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *G. pygmaea*.)

G. caespitosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 551. — Auf feuchtem Waldhumus, Böhmen.

G. calcarea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 547. — Auf dürren Hügeln, Böhmen. (Verwandt mit *G. hypnorum*.)

G. decolorans Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 546. — In jungen Föhrenwäldern, Böhmen.

Galera dumetorum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 541. — Auf Humus in Gebüschen und auf grasigen Wegrändern, Böhmen.

G. excentrica Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 549. — Zwischen *Sphagnum* auf Waldwiesen, Böhmen.

G. Fechtneri Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 545. — Auf feuchten Wiesen, Böhmen.

G. fragilis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 548. — Auf feuchten, moosigen Orten, Böhmen. (Verwandt mit *G. mniophila.*)

G. globispora Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 545. — Auf sumpfigen Wiesen, Böhmen. (Verwandt mit *G. stagnina.*)

G. graminea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 548. — Auf dürren, sonnigen Hügeln, Böhmen.

G. hydrocyboides Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 551. — Auf sandigen, grasigen Orten in Erlenhainen, Böhmen.

G. leucobryi Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 550. — In Polstern von *Leucobryum glaucum*, Böhmen.

G. macrospora Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 546. — Auf sumpfigen, moosigen Orten in Fichtenwäldern, Böhmen.

G. major Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 540. — Auf Kalkhügeln, Böhmen. (Verwandt mit *G. tenera.*)

G. melea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 541. — Auf Pferde- und Kuhkot, Böhmen. (Verwandt mit *G. tenera.*)

G. microcephala Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 543. — Auf feuchten oder nassen, grasigen Plätzen, Böhmen.

G. microcystis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 542. — Auf alter Asche in Gärten, Böhmen.

G. microspora Velenovský 1921. České houby, Dil III, p.542. — Auf feuchten Rasenplätzen, Böhmen.

G. minima Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 552. — Auf sandigen, grasigen Orten, Böhmen.

G. obscura Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 550. — Auf sonnigen Hügeln, Böhmen.

G. pubescens Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 551. — Im Grase an Buchenwaldrändern, Böhmen.

G. pulchella Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 543. — Auf Grasplätzen in Gärten, Böhmen.

G. reticulata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 542. — Auf grasigen Hügeln, Böhmen.

G. schoeniphila Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 552. — Auf sumpfigen moosigen Orten, Böhmen.

G. solida Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 550. — In schattigen, feuchten Erlenbrüchen, Böhmen.

G. sordida Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 541. — Auf Kuhkot, Böhmen. (Verwandt mit *G. tenera.*)

G. stenophylla Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 541. — Auf Waldwiesen, Böhmen.

G. umbonata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 545. — In Waldsümpfen, Böhmen.

G. velata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 547. — Auf feuchten Orten in Gärten, Böhmen. (Verwandt mit *G. ravida* und *G. badipes.*)

Gallowaya pinicola Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 36 (syn. *Coleosporium Pini* Gall., *Gallowaya Pini* Arth.).

Ganoderma leptopum (Pers.) Graff. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 289 (syn. *Polyporus leptopus* Pers., *P. umbraculum* Fr., *Fomes umbraculum* Sacc., *Ganoderma umbraculum* Pat., *G. subrugosum* Bres. et Pat., *G. Curranii* Murr.).

G. tornatum (Pers.) Bres. var. *subtornatum* (Murr.) Graff. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 290 (syn. *Gaenoderma subtornatum* Murr.).

Geopyxis catinus Sacc. var. *microspora* Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, H. 3, p. 416. — Inter muscos in silvis, Austria (Salzburg).

Gibbera aequatoriensis Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 306. — In foliis *Cestri*, Aequatoria, Amer. austr.

Glenospora gandavensis Vuillem. 1921. C. R. Acad. des Sci. CLXXIII, p. 378. — Aus dem Sputum eines an Bronchitis foetida erkrankten Menschen isoliert; Frankreich.

**Gliocladium cinereum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis*, Belgia.

Gloeosporidiella Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 318. (*Melanconieae.*)
Fruchtkörper in und unter der Epidermis eingewachsen. Konidien teils groß, spindelig-halbmondförmig, beidendig stumpf zugespitzt, hyalin, teils sehr klein, stäbchenförmig, auf verzweigten Trägern entstehend.

G. ribis (Lib.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 318 (syn. *Gloeosporium ribis* (Lib.) Mont. et Desm.).

Gloeosporidina Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 214. (*Melanconieae.*)
Fruchtkörper subepidermal, mit dünner, mikroplektenchymatischer Basalschicht, Konidienträger dicht parallel stehend, einfach. Konidien sehr klein, breit eiförmig; ellipsoidisch oder fast kuglig, einzellig, hyalin.

G. moravica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 214. — In foliis emortuis *Quercus roboris*, Moravia.

Gloeosporidium betulinum (West.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 285 (syn. *Gloeosporium betulinum* West.).

Gloeosporium acutiloba Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233 bis 234, p. 35. — In fol. *Hepaticae acutilobae* DC., America bor.

G. populi-nigrae G. Frag. 1921. Assoc. Espan. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 56. — In foliis vivis *Populi nigrae*, Hispania.

G. Robertiani D. Cruchet 1921. Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. LIV, p. 105. — In fol. *Geranii Robertiani*, Helvetia.

G. salicicolum (Brs.) Pet. 1921. Flor. Boh. et Mor. exs. II/1, Nr. 1408 (syn. *Marssonia salicicola* Brs.).

G. tremellinum Gäum. 1921. Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. sér., III, fasc. 2. — In fol. *Photiniae Notonianae*, Java.

G. ulmeum Miles. 1921. Bot. Gazette LXXI, p. 182. — In fol. *Ulmi americanae, fulvae, alatae, racemosae, crassifoliae*, America bor.

G. ulmicolum Miles. 1921. Bot. Gazette LXXI, p. 185. — In fol. *Ulmi americanae*, Wisconsin, Amer. bor.

Gloniella chilensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 80. — In ram. *Flotoviae excelsae*, Chile.

G. Gilliesi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 81. — In ram. *Gardoquiae Gilliesi*, Chile.

Gloniella Jaffueli Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 81. — In ram. *Proustiae pirifotiae*, Chile.

Glonium Costesi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 78. — In ram. *Proustiae pirifoliae*, Chile.

G. ruthenicum Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 114. — In truncis putridis *Quercus roboris*, Galicia.

Gnomonia spermogonioides Rehm sec. Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 412 = *G. rubi* Wint.

Gnomoniopsis acerophila Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233 u. 234, p. 36. — In petiol. fol. *Aceris pennsylvanici* L., America bor.

**Graphium fructicolum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Pruni persicae* et *Piri mali*, Belgia.

Griphosphaerioma symphoricarpi (Rehm) v. Höhn sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 194 = *Curreyella symphoricarpi* (Rehm) Pet.

Groveola Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173. (*Uredineae.*)
Wie *Linkiella*, aber Teleutosporen einzellig.

G. indurata (Syd. et Holw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn. *Uromyces induratus* Syd. et Holw.).

Guignardia rosae (Auerswald) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 110 (syn. *Laestadia rosae* Auersw.).

G. Steppani Pet. sec. Pet. Annal. Mycol. XIX, p. 111 = *Discosphaerina discophora* v. Höhn. = *G. discophora* (v. Höhn.) Pet.

G. sudetica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 104. — In caulibus emortuis *Lychnidis viscariae*, Moravia.

G. umbelliferarum Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 109 (syn. *Sphaerella umbelliferarum* Rabh., *Leptophacidium umbelliferarum* v. Höhn., *Sphaerella nebulosa veneta* de Not.).

Gymnosporangium cupressi Long. 1921. Bot. Gaz. LXXII, p. 41. — In ramis *Cupressi arizonici*, Americ. bor.

Gymnotelium Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 170. (*Uredineae.*)
Wie *Gymnosporangium*, aber mit Uredo.

G. nootkatense (Trel.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 170 (syn. *Gymnosporangium nootkatense* Trel.).

Gyroporus Earlei Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 60. — In arenosis, ins. Porto Rico.

Haploravenelia Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165. (*Uredineae.*)
Äzidien fehlend, Uredo- und Teleutosporen vorhanden. Innere Sporen des Köpfchens einzellig.

H. acaciae-pennatulae (Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia acaciae-pennatulae* (Diet.).

H. Baumiana (P. Henn.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia Baumiana* P. Henn.).

H. cassiaecola (Atk.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 syn. *Ravenelia cassiaecola* Atk.).

H. echinata (Lagerh. et Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia echinata* Lagerh. et Diet.).

H. expansa (Diet. et Holw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia expansa* Diet. et Holw.).

H. Humphreyana (P. Henn.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia Humphreyana* P. Henn.).

Haploravenelia igualica (Arth.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia igualica* Arth.).

H. inconspicua (Arth.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia inconspicua* Arth.).

H. indica (Berk.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia indica* Berk.).

H. ingae (Arth.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia ingae* Arth.).

H. japonica (Diet. et Syd.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia japonica* Diet. et Syd.).

H. Lagerheimiana (Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Råvenelia Lagerheimiana* Diet.).

H. macrocarpa Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia macrocarpa* Syd.).

H. mesillana (Ell. et Barth.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia mesillana* Ell. et Barth.).

H. mexicana (Tranzsch.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia mexicana* Tranzsch.).

H. microcystis (Pazschke) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia microcystis* Pazschke).

H. microspora (Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia microspora* Diet.).

H. papillifera Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia papillifera* Syd.).

H. portoricensis (Arth.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia portoricensis* Arth.).

H. Schweinfurthii Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia Schweinfurthii* Syd.).

H. sessilis (Berk.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia sessilis* Berk.).

H. siliquae (Long.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia siliquae* Long.).

H. spinulosa (Diet. et Holw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia spinulosa* Diet. et Holw.).

H. Stuhlmanni (P. Henn.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia Stuhlmanni* P. Henn.).

H. Uleana (P. Henn.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia Uleana* P. Henn.).

H. usambarae Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia usambarae* Syd.).

H. versatilis (Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165, (syn. *Ravenelia versatilis* Diet.).

Haplosporella aesculi (Faut. et Roum.) Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 85 (syn. *Sphaeropsis aesculi* Faut. et Roum.).

Helicobasidium Peckii Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 395. — Ad corticem pineum, America bor.

H. smilacinum G. Frag. 1921. Bol. Real. Soc. Españ. de Hist. Nat. XXI, p. 96. — In sarmentis languidis *Smilacis asperae*, Hispania.

H. subolivaceum Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 115. — In ram. *Nothofagi obliquae*, Chile.

Helotium herbarum var. *carpogenum* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 141. — In epicarpio putrido *Aesculi hippocastani*, Germania.

H. megalosporum Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 84. — In ram. *Nothofagi obliquae*, Chile.

H. scutula (Pers.) Karst. var. *aesculicarpa* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 141. — In epicarpio putrido *Aesculi hippocastani*, Germania.

**Helvella fusca* Gill. var. *gyromitroides* Chen. 1921. Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest, 4. sér., Tom. I. — Gallia.

**H. lacunosa* Afz. var. *cerebriformis* Chen. 1921. Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest, 4. sér., Tom. I. — Gallia.

**H. monachella* Scop. var. *cohaerens* Chen. 1921. Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest, 4. sér., Tom. I. — Gallia.

Hendersonia alyssicola G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 46. — In caulibus siccis *Alyssi* spec., Hispania.

H. juglandina Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 104. — In ram. *Juglandis*, Chile.

H. sisymbrii Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 72. — In caulibus emortuis *Sisymbrii strictissimi*, Galicia.

H. stagonosporioides Tassi var. *dianthi* (Bub.) Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, H. 3, p. 426 (syn. *H. dianthi* Bub.).

H. theae Hara 1919. Chagyökai (Tea Journal) XIV/12., p. 22—23, sec. Tanaka 1921 in Mycologia XIII, p. 328. — In foliis vivis *Theae sinensis*, Japonia.

H. ucrainica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 71. — In foliis vivis *Iridis sibiricae*, Galicia.

**H. vagans* Fuck. var. *fructicola* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis*, Belgia.

Heterochaete microspora Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 376. — Ad lignum abietinum, Mexico.

H. pallida Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 967. — Ad... ins. Philippinenses.

H. Sheari Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 377 (syn. *Sebacina Sheari* Burt.).

Heterochaetella Bourdot 1921. Trans. Brit. Mycol. Soc. VII. (*Basidiomycetes.*) Wie *Sebacina*, aber mit typischen Cystiden.

**H. crystallina* Bourdot 1921. Trans. Brit. Mycol. Soc. VII. — In ligno putrido *Pini*, Anglia, Gallia.

Heteropatella chilensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 110. — In caul. *Leuceriae*, Chile.

Hexagonia angulata Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1003. — Ad...Singapore.

H. ferruginosa Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1016. — Ad...ins. Philippinenses.

H. umbrosa Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 957. — Ad...Singapore.

Humaria subhirsuta Karst. var. *rubra* (Rehm) Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, H. 3, p. 416 (syn. *H. theleboloides* var. *rubra* Rehm).

H. subhirsuta Karst. var. *theleboloides* (Alb. et Schwein.) Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, H. 3, p. 415 (syn. *H. theleboloides* Alb. et Schwein., *H. vinacea* Rehm).

**Hyalopus pruinosus* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis*, Belgia.

Hydnangium pallidum Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1021. — In radicibus *Eucalypti globuli*, Ecuador.

Hydnum ferreus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1003. — Ad...Singapore.

H. flavidum Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 957. — Ad... Singapore.

H. maliensis Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1002. — Ad...Singapore.

H. pulcher Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 918. — Ad...Africa australis.

**H. pygmaeum* Yasuda 1921. The Bot. Mag. Tokyo XXXV. — Japonia.

Hydrocybe acetosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 479. — In alten Laubwäldern, Böhmen.

H. albicaulis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 478. — In trockenen Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. armeniaca*.)

H. atrocinerea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 492. — In sandigen Heiden, Böhmen. (Verwandt mit *H. acuta*.)

H. compacta Velenovský, 1921. České houby, Dil III, p. 473. — In alten Föhrenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. rubricosa*.)

H. campanulata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 491. — In Birkenwäldern, Böhmen.

H. conica Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 473. — In alten Tannenwäldern, Böhmen.

H. Cordae Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 494. — In moosigen, jungen Fichtenwäldern, Böhmen.

H. crassifolia Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 472. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. illumina*, *H. subferruginea* und *H. uracea* Fr.).

H. cystidifera Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 487. — In sandigen, lichten Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. saniosa* Fr.).

H. emarginata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 485. — In Eichenwäldern, Böhmen. (Mit *H. erythrina* Fr. verwandt.)

H. fascicularis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 492. — In sandigen Heiden, Böhmen. (Verwandt mit *H. acuta*.)

H. fuscoolivacea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 475. — In Laubhainen, Böhmen. (Verwandt mit *H. milvina* und *H. uracea* Fr.).

H. galeraeformis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 494. — In Fichtenwäldern, Böhmen.

H. globispora Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 479. — An Fichtenwaldrändern, Böhmen. (Verwandt mit *H. scandens*.)

H. graminicola Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 491. — In grasigen, alten Föhrenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. macrospora* Vel.)

H. Hedrychii Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 471. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. uracea*.)

H. hygrophana Velenovský 1921. České houby, Dil. III, p. 475. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. milvina* Fr.)

H. inflata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 482. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. firma*, *subferruginea* und *privigna*.)

Hydrocybe Joannis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 490. — In lichten Fichtenwäldern, Böhmen.

H. laevispora Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 474. — In moosigen Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. pateriformis.*)

H. leguminosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 493. — Auf sumpfigen moosigen Orten in Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. detonsa.*)

H. leonina Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 475. — In Mischwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. milvina.*)

H. lucorum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 488. — In lichten Eichenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. nigricans* Vel.)

H. macrospora Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 490. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. acuta.*)

H. matcolens Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 493. — In Eichenwäldern, Böhmen.

H. melita Velenovský 1921. České holby, Dil III, p. 493. — In moosigen, jungen Fichtenwäldern, Böhmen.

H. minima Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 492. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt ist *H. acuta.*)

H. montis albi Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 471. — In Eichenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. rubricosa*, *H. candelaris* und *H. irregularis.*)

H. muscosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 486. — In moosigen Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. germana* Fr.).

H. nasuta Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 495. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Für diese Art wird die neue Gattung *Cyclocybe* Vel. vorgeschlagen, welche zwischen *Galera* und *Hypholoma* in der Mitte stehen soll.)

H. naucoriaeformis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 494. — In Fichten- und Tannenwäldern, Böhmen.

H. nigricans Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 488. — In sandigen Föhrenwäldern, Böhmen.

H. ochraceoleonina Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 481. — In Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. erugata.*)

H. odorata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 479. — In Buchenwäldern, Böhmen.

H. Poncae Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 476. — In Nadelwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. candelaris.*)

H. pseudoinoloma Velenovský 1921. České houby, Dill III, p. 481. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. subferruginea.*)

H. pulcherrima Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 478. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. albicaulis* und *H. diluta.*)

H. radicans Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 477. — In trockenen Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. armeniaca.*)

H. reticulata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 491. — In alten Eichenwäldern, Böhmen.

H. Rigelliae Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 472. — In Buchenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. Calaustina* Fr.)

H. robbinensis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 478. — In alten Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. erugata.*)

Hydrocybe sericea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 482. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. crassifolia.*)

H. silurica Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 484. — In Buchenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. cypriaca.*)

H. sordida Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 477. — In Nadel-, seltener in Laubwäldern, Böhmen.

H. squamosomarginata Velenovský 1921. České houby, Dill III, p. 483. — In alten Föhrenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. subferruginea* und *H. imbuta.*)

H. striata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 472. — Zwischen Moos in alten Tannenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. irregularis.*)

H. striatula Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 487. — In Nadelwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. saniosa* und *H. decipiens.*)

H. umbonata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 479. — In alten Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. armeniaca* und *H. erugata.*)

H. Valentini Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 476. — In sandigen Wäldern, Böhmen.

Hypholoma bohemicum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 581. — Auf Strünken von Eichen und Linden in Wäldern, Böhmen.

H. foetidissimum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 582. — Auf faulenden Holzspänen. (Verwandt mit *H. episcanthum.*)

H. perolidum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 578. — In Gewächshäusern auf Pflanzenkübeln aus Buchenholz, Böhmen.

H. praecox Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 575. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. appendiculatum.*)

H. igneum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 578. — Auf Erlenstrünken, Böhmen.

H. pseudofasciculare Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 580. — Auf Fichtenstrünken in Wäldern, Böhmen.

H. pusillum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 580. — Auf Kiefernstrünken, Böhmen. (Verwandt mit *H. viscosum.*)

H. quercinum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 580. — Auf Strünken und Stämmen von Eichen, Böhmen. (Verwandt mit *H. fasciculare.*)

H. viscosum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 581. — Auf Fichtenstrünken, Böhmen.

Hypodermopsis theae Hara 1919. Chagyôkai (Tea Journal) XIV/7., p. 13—14, sec. Tanaka, 1921, in Mycologia XIII, p. 323. — In truncis et ramis vivis *Theae sinensis*, Japonia.

Hypoxylon circostomum Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 53. — In ligno, Chile.

H. magnosporum Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1054. — Matrix?, Amer. bor.

H. Porteri Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 54. — In ram. *Quillajae saponariae*, Chile.

H. rostratum Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1052. — Matrix?, Tasmania.

Hysterangium Rickenii Soehner 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, p. 190. — Germania.

Hysteropezizella caricis (Peck.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 140 (syn. *Stegia caricis* Peck., *St. subvelata* Rehm var. *Winteri* Rehm, *St. nigra* Kirschst.).

Hysterostegiella typhae Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 140. — In foliis siccis *Typhae angustifoliae*, Germania.

Hysterium thujae (Roberge) House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 21 (syn. *H. pinastri* var. *thujae* Rob.).

Inocybe Rickenii Kallenbach 1921. Pilz- u. Kräuterfreund IV, H. 9, p. 192. — Weinheim an der Bergstraße.

Inoloma aromaticum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 427. — In Birkenwäldern, Böhmen.

I. Bubaci Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 432. — Im Grase unter Fichten, Böhmen. (Steht dem *I. callisteum* Fr. nahe.)

I. castaneum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 433. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *I. pholideum.*)

I. cervarium Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 432. — In Wäldern, Böhmen. (Mit *I. opimum* verwandt.)

I. graveolens Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 429. — In alten, dichten Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *I. traganum.*)

I. Haenkeanum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 425. — In Eichenwäldern, Böhmen.

I. heterosporum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 433. — In alten Eichenwäldern, Böhmen.

I. inodorum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 430. — In Eichenwäldern, Böhmen. (Ähnlich *Dermocybe canina.*)

I. pubescens Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 430. — In alten Tannenwäldern, Böhmen.

I. tremulinum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 430. — In Birkenwäldern, Böhmen.

I. vulpinum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 428. — In dichten Fichtenwäldern, Böhmen.

Institale alba Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 916. — In hymenio *Poriae* spec., America bor.

I. bombacina Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 917 (syn. *Hypomyces bombacinus* Karst.)

Irpex crassitatus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 909. — Ad...America bor.

**I. parvulus* A. Yasuda 1921. The Bot. Mag. Tokyo XXXV. — Japonia.

I. unicolor Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 921. — Ad... Japonia.

Isaria cocoa Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 925. — In rhachide *Cocoes nuciferae*, ins. Philippinenses.

I. cornea Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1005. — Ad...Africa occid.

I. cosmopsaltriae A. Yasuda 1921. Bot. Mag. Tokyo XXXV, p. 220. — Auf Schmetterlingspuppen, Japan.

I. eristalidis A. Yasuda 1921. Bot. Mag. Tokyo XXXV, p. 221. — Auf Schmetterlingspuppen, Japan.

**I. felina* Fr. var. *pirina* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis* et *P. mali*, Belgia.

I. japonica A. Yasuda 1921. Bot. Mag. Tokyo XXXV, p. 219. — Auf Schmetterlingspuppen, Japan.

Isaria myrmicidae Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 915. — In *Myrmica* spec., Brasilia.

Isipinga Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 15. (*Polystomellaceae.*)

Mycelium superficiale, ramosum, septatum, hyphopodiatum. Stromata superficialia ex hypostromate subcuticulari oriunda, pluriis affi Loculi inordinate disposite, rotundati vel elliptici. Asci paraphysati, 8-spori. Sporae phaeodidymae.

I. areolata Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 15. — In foliis vivis *Eucleae natalensis*, Natal, Africa austr.

I. contorta Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 15 (syn. *Dothidasteromella contorta* Doidge 1920.)

***Isoachlya** Kauffman 1921. Amer. Journ. Bot. VIII, p. 231. (*Saprolegniaceae.*)

I. monilifera (de Bary) Kauffman 1921. Amer. Journ. Bot. VIII, p. 231 (syn. *Saprolegnia monilifera* de Bary).

I. paradoxa (Coker) Kauffman 1921. Amer. Journ. Bot. VIII, p. 231 (syn. *Achlya paradoxa* Coker).

I. toruloides Kauffman et Coker 1921. Amer. Journ. Bot. VIII, p. 291. — America bor.

Isothea chilensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 73. — In *Alstroemeria*, Chile.

Jaffuela Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 39. (*Perisporiaceae.*)

„Perisporiacea, phaeodidyma; subiculum dematieum exhyphopodiatum subcuticula crassa sed supra epidermidem hospitis vigens, e perithecio radians, fibris rectis vel vix flexuosis ramulosisque seriebus duabus parallelis cellularum globosarum compositis efformatum; perithecia atra, saepius centro subiculo insidentia minute globosa astoma glabra atra coriacella parenchymatica; asci obovati aparaphysati octospori; sporae subclavulatae conglobatae 1-septatae fuligineae."

J. chilensis Speg. l. c. — In fol. *Puyae chilensis*, Chile.

Jahniella campanulae-cerviculatae (Vestergr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 123 (syn. *Rhabdospora campanulae-cerviculatae* Vestergr.).

Kalmusia delognensis (Speg. et Roum.) Wint. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 45 = *Thyridaria rubro-notata* (B. et Br.) Sacc. (syn. *Melogramma rubro-notata* Berk. et Br., *Massaria lateritia* Tul., *Thyridaria delognensis* Speg. et Roum., *Th. ailanthi* Rehm).

Karschia elaeospora Fairman 1921, Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 105. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

Karstenula moravica (Rehm) Pet. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 29, = *K. dumorum* Mont. = *Cucurbitaria moravica* Rehm.

Khekia Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 284. (*Lophiostomataceae.*)

Perithecien ziemlich groß, einem filzigen, gelbgrünlichen Stroma eingesenkt, brüchig kohlig, mit ganz flachem, linienförmigem Ostiolum. Aszi achtsporig. Sporen hyalin, spindelförmig, mit ein oder mehreren Querwänden. Paraphysen fädig.

K. ambigua (Pass.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 284 (syn. *Calospora ambigua* Pass.).

Klebahnia dolichospora (Diet. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 480 (syn. *Uromyces dolichosporus* Diet. et Holw., *U. Tournefortiae* P. Henn.).

Klebahnia gemmata (B. et C.) Ath. 1921. North Amer. Flora VI. p. 479 (syn. *Uromyces gemmatus* B. et C.).

K. hyalina (Peck) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 479 (syn. *Uromyces hyalinus* Peck, *U. sophorae* Peck, *Caeomurus hyalinus* Ktze., *Telospora hyalina* Arth.).

K. pressa (Arth. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 480 (syn. *Uromyces pressus* Arth. et Holw.).

K. yurimaguasensis (P. Henn.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 478 (syn. *Uromyces yurimaguasensis* P. Henn.).

Kretzschmaria botrites Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 995. — Ad...Singapore.

Lachnea gilva (Boud.) Sacc. sec. Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 414 = *L. fimbriata* Sacc.

L. hirta var. *trechispora* (B. et Br.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 94 (syn. *Sphaerospora trechispora* [B. et Br.] Sacc.).

Lachnella fusco-cinnabarina Rehm ap. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 296. — In ramulis putrescentibus decorticatis *Robiniae pseudacaciae*, Moravia.

Lachnocladium neglectum Mass. 1920. Nova Caledonia. Botanique I, p. 102. — Nova Caledonia.

Lachnum flavo-fuligineum (A. et S.) Rehm sec. Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II = *L. leucophaeum* Karst.

Lactarius carnosus Velenovský 1921. Věda Přirodni II, p. 18. — Bohemia.

Laschia Chippii Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 908. — Ad...Straits Settlements.

L. similis Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 999. — Ad...Singapore.

Lembosia microcarpa Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 282. — In foliis vivis *Ocoteae leucoxylonis*, ins. Porto Rico.

Lentinus atro-lucidus Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1067. — Ad...ins. Tasmania.

L. ochraceus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1008. — Ad...ins. Philippinenses.

Lepiota Puttemansii Pat. 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, p. 81. — Brasilia.

Leptochlamys Diet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 299. (*Sphaeropsideae.*)

Fruchtgehäuse oberflächlich, verschieden gestaltet, mit Porus. Membran sehr dünn, häutig, strukturlos, später außen durch Zerfall rauh und dunkelgefärbt. Konidien fädig, unseptiert, hyalin, auf der Innenfläche der Wand an kurzen Vorsprüngen entstehend.

L. scapicola (Karst) Died. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 299 (syn. *Septoria thecicola* B. et Br. var. *scapicola* Karst).

Leptonia aurea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 618. — In grasigen Wäldern, Böhmen.

L. brunnea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 621. — Auf grasigen Hügeln und Rainen, Böhmen.

L. cinerascens Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 623. — Auf grasigen, sonnigen Hügeln, Böhmen.

L. cinerea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 623. — Auf grasigen Orten in Gärten, Böhmen.

Leptonia conica Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 623. — Auf sonnigen, grasigen Hügeln, Böhmen.

L. decurrens Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 624. — Auf trockenen Heidehügeln, Böhmen.

L. densifolia Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 621. — Auf sonnigen Hügeln, Böhmen.

L. involuta Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 621. — Auf trockenen, sonnigen Hügeln, Böhmen. (Verwandt mit *L. Bresadolae*.)

L. mammillata Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 622. — Auf grasigen Hügeln, Böhmen.

L. nigrella Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 623. — Auf grasigen Orten, Böhmen.

L. papillata Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 622. — Auf grasigen Hügeln, Böhmen.

L. xanthopa Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 622. — In jungen Fichtenwäldern, Böhmen.

Leptosphaeria cacuminispora Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 98. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

L. collinsoniae Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 36. — In caul. *Collinsoniae canadensis* L., America bor.

L. exocarpogena Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 98. — In epicarpio *Hicoriae*, America bor.

L. flotoviae Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 70. — In ram. *Flotoviae excelsae*, Chile.

L. Hottai Hara 1918. Byôchû-gai Zasshi (Journ. Plant. Prot.) VI/4, p. 37 et in Chagyôkai (Thea Journal XIV/9, 1919, p. 14—15, sec. Tanaka 1921, Mycologia XIII, p. 324. — In truncis vivis *Theae sinensis*, Japonia.

L. jubaeae Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 71. — In fol. *Jubaeae spectabilis*, Chile.

L. phormii Grove 1921. Bull. Miscell. Inform. Kew Nr. 4, p. 150. — In fol. *Phormii*, Scotia.

L. ruthenica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 80. — In caulibus emortuis *Sambuci ebuli*, Galicia.

Leptostroma jubaeae Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 108. — In fol. *Jubaeae spectabilis*, Chile.

L. muehlenbeckiae G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur, 21. Junio, p. 55. — In cladodiis *Muehlenbeckiae platycladae* cult., Hispania.

Leptothyrium conspicuum Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 37. — In fol. *Vaccinii vacillantis*, America bor.

L. nitidum (Rob.) Grove 1921. Bull. Miscell. Inform. Kew Nr. 4, p. 152 (syn. *Phoma nitida* Rob.).

L. nothofagi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 109. — In ram. *Nothofagi obliquae*, Chile.

L. phormii (Cke.) Grove 1921. Bull. Miscell. Inform. Kew Nr. 4, p. 148 (syn. *Coniothyrium phormii* Cke., *Phoma phormii* Sacc.).

Le Ratia coccinea Mass. et Wakef. 1920. Nova Caledonia Botanique I, p. 104. — Loyalty ins.

Leucophomopsis ulmicola (Rick.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 205 (syn. *Phomopsis ulmicola* (Rick.), *Phoma ulmicola* Rick., *Phomopsis inclusa* v. Höhn.).

Leveillula Arn. 1921. Ann. des Epipyties VII, p. 94 et 108 (*Erysipheae.*)
Wie *Erysiphe*, aber mit gut entwickeltem, intramatrikalem Myzel und mit *Oidiopsis*-Konidien.

L. taurica (Lév.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 94 et 108 (syn. *Erysiphe taurica* Lév.).

Linkiella Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (*Uredineae*).
Wie *Pleomeris*, aber nicht wirtswechselnd. Uredo fehlt.

L. Batesiana (Arth.) Syd. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn. *Puccinia Batesiana* Arth.).

L. epimedii (Miyabe et Ito) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn. *Puccinia epimedii* Miyabe et Ito).

L. desmanthodii (Diet. et Holw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn. *Puccinia desmanthodii* Diet. et Holw.).

L. gigantispora (Bubak) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn. *Puccinia gigantispora* Bubak).

L. opposita (Orton) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn. *Allodus opposita* Orton).

L. tenuis (Burr.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn. *Puccinia tenuis* Burr.).

Lipospora Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 36.
„Cycle of development includes pycnia, aecia and telia. The characters are essentially those of the genus *Tranzschelia* with the uredinia omitted." (*Uredineae.*)

L. tucsonensis Arth. l. c. — In fol. *Anemones stenophyllae*, Arizona.

Longia Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165. (*Uredineae.*)
Wie *Neoravenelia* Long, aber Äzidien mit Peridie.

L. natalensis (Syd. et Evans) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia natalensis* Syd. et Evans).

Lophiotrema chilense Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 77. — In ram. *Podanthi mitiqui*, Chile.

Lophodermellina dacrydii Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 307. — In foliis *Dacrydii elati*, Ins. Borneo.

Lycoperdon globose-piriforme Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1058. — Ad...Amer. bor.

L. tephrum Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 962. — Ad...Africa occid.

Mac Owaniella Doidge 1921. Bothalia I./1., p. 9 (*Polystomellaceae*).
Stromata superficialia, radiato-contexta ex hypostromati epidermali et subepidermali oriunda; loculis linearibus, rectis v. curvulis, inordinate nidulantibus. Asci paraphysati 8-spori. Sporae phaeodidymae. Mycelium superficiale ramosum septatum.

M. congesta (Wint.) Doidge 1921. Bothalia I./1., p. 9 (syn. *Lembosia congesta* Wint.).

Macrodiplodia Libertiana Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 189. — In ramis emortuis *Ulmi*, Moravia.

Macrophoma asterina (Berk. et Br.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 141 (syn. *Leptothyrium asterinum* Berk. et Br.).

Macrophoma evonymicola Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 123. — In ramulis siccis *Evonymi europaei*, Moravia.

M. Fitzpatriciana Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 81. — In fruct. *Hicoriae* spec., America bor.

M. guttifera (Otth) v. Höhn. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 66 = *Sphaeropsis olivacea* Otth.

M. Miersi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 99. — In fruct. *Bellotae Miersi*, Chile.

M. mirabilis G. Frag. 1921. Assoc. Espań. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur, 21. Junio, p. 42. — In caulibus siccis *Mirabilis longiflorae*, Hispania.

M. nevadensis G. Frag. 1921. Assoc. Espań. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur, 21. Junio, p. 42. — In caulibus ramulisque siccis *Bupleuri spinosi*, Hispania.

M. Porteri Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 99. — In ram. *Quillajae saponariae*, Chile.

M. Viciosoi G. Frag. 1921. Assoc. Espań. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur, 21. Junio, p. 42. — In caulibus ramulisque siccis *Coronillae minimae*, Hispania.

**Macrosporium Cavarae* Parisi 1921. Riv. di Patolog. veget. XI (p. 1—16). — In foliis *Ricini*, Italia.

**M. papaveris* Parisi 1921. Riv. di Patolog. veget. XI (p. 1—16). — In foliis *Papaveris somniferi*, Italia.

Marasmius sulcatus Mass. 1920. Nova Caledònia. Botanique I, p. 91. — Ad terram, Nova Caledonia.

Marsonia flourensiae Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 111. — In fol. *Flourensiae thuriferae*, Chile.

Marssonina santonensis (Pass.) Bub. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 122 = *Septoria didyma* Fuck. var. *santonensis* Pass.

Massariella trevoae Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 64. — In ram. *Trevoae trinervis*, Chile.

Masseerina Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1002 (*Basidiomycetes*). Sine descr.

M. cartilagineus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1002 (syn. *Cladoderris cartilaginea* Massee).

Melampsora pulcherrima Maire 1921. Bull. Soc. Bot. France, 4. sér., XIV, p. XXI. — In foliis vivis *Populi albae*, Africa bor.

Melanconiopsis incrustans (Sacc.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 313 (syn. *Coniothyrium incrustans* Sacc.).

Melanconium sphaerioideum Link. f. *apiocarpon* (Link) Keissl. 1921. Beih. Bot. Centrbl. XXXVIII, Abt. II, H. 3, p. 427 (syn. *M. apiocarpon* Link).

M. sphaerioideum Link. f. *didymoideum* (Vesterg.) Keissler 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, H. 3, p. 427 (syn. *M. didymoideum* Vest.).

Melanogaster mollis Lloyd, 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1047. — Ad terram, Wyoming, Amer. bor.

Melanomma caryophagum (Schw.) Fairm. 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 101 (syn. *Sphaeria caryophaga* Schw., *Sph. nuclearia* de Not., *Sph. Curtisii* Berk. et Curt., *Hypoxylon nucitena* Berk. et Curt., *Melanomma nucitena* Sacc., *Caryospora nuclearia* Thuem., *Trematosphaeria nuclearia* Ell. et E., *T. caryophaga* Sacc., *Melanomma nuclearium* Berl., *M. Minervae* Fabre.).

Melanophyllum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 569. (*Agaricaceae.*) Kleine Pilze. Hut in der Jugend mit dem Stiele durch einen Schleier verbunden. Lamellen bauchig, am Stiele angeheftet, in der Jugend fleischfarbig, im Alter ganz schwarz. Stiel dünn, knorpelig, nicht faserig, hin und her gekrümmt, etwas hohl, kahl. Sporenstaub schwarz. Sporen glatt, lange blaß, schließlich durchscheinend gelb. Cystiden fehlen.

M. Canali Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 570. — Auf bloßer Erde in alten Eichenwäldern, Böhmen.

M. collariatum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 570. — Auf grasigen Orten, Böhmen.

Melanopsamma amphisphaeria Sacc. et Schulz. var. *carpigena* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 95. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

M. carpatica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 114. — In trunco emortuo, decorticato *Fagi silvaticae*, Galicia.

M. subrhombispora Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 96. — In nucibus *Fagi*, America bor.

Meliola chilensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 41. — In fol. *Schini latifoliae*, Chile.

M. dolabrata Syd. 1921. Engl. Bot. Jahrb. LVI, p. 431. — In foliis vivis *Phragmitis karkae*, Ponape, Ins. Carolinensis orient.

M. guamensis Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 304. — In foliis vivis *Ochrosiae* spec., Ins. Philippinenses.

Meliolopsis boldoae Speg. var. *Cellotae* Speg. 1921. Boll. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 40. — In fol. *Bellotae Miersi*, Chile.

Melomastia chilensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 65. — In ram. *Sophorae macrocarpae*, Chile.

**Menispora microspora* Peyronel 1921. Rendic. R. Accad. Nac. dei Lincei, XXX, sér. 5, 2. sem., fasc. 1—2, p. 29. — In *Castanea vesca*, Italia.

Merulius carbonarius Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 1049. — Matrix?, Amer. bor.

M. erectus Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1049. — Matrix?, Amer. bor.

M. ochraceus Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1059. — Ad...Ecuador, Amer. austr.

Metasphaeria aextoxici Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 66. — In fol. *Aextoxici punctati*, Chile.

M. caldcluviae Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 67. — In ram. et fol. *Caldcluviae paniculatae*, Chile.

M. Costesi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 68. — In ram. *Gardoquiae Gilliesi*, Chile.

M. Jaffueli Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 68. — In fol. *Lapageriae roseae*, Chile.

Microcera coccidophthora Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 160. — In coccidis parasitica, Ceylon, India, Java.

Microdiplodia cornicola Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 286. — In ramis emortuis *Corni sanguineae*, Moravia.

M. evonymella Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 286. — In ramis emortuis *Evonymi europaeae*, Moravia.

M. Petrakiana (Sacc.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 318 (syn. *Didymosporium Petrakianum* Sacc.).

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE, MASS. LIBRARY

Microdiplodia populi Dearness. 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 21. — Ad trunc. *Populi* spec., Colorado.

M. quercicola Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 287. — In ramulis siccis *Quercus* sp., Moravia.

M. rhamni Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 287. — In ramulis siccis *Rhamni catharticae*, Moravia.

M. ribicola Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 287. — In ramis emortuis *Ribis rubri*, Moravia.

Micropuccinia actinellae (Webb) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia actinellae* Syd.).

M. adoxae (Hedw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Aecidium adoxae* Opiz, *Ae. adoxae* Duby, *Ae. adoxae* Grev., *Ae. albescens* Grev., *Uredo adoxae* Auers., *Puccinia adoxae* Fuck.).

M. aegopodii (Schum.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Uredo aegopodii* Schum., *U. aegopodii* Str., *U. bullata* Alb. et Schw., *Caeoma aegopodii* Reb., *C. aegopodii* Link, *Puccinia aegopodii* Link, *P. difformis* Bon., *P. inquinans* var. *aegopodii* Wallr., *Erysibe podagrariae* Wallr.).

M. albulensis (Mayn.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia albulensis* Magn.).

M. alpina (Fuck.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia alpina* Fuck.).

M. andina (Diet. et Neg.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia andina* Diet. et Neg.).

M. anemones-virginianae (Schw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia anemones-virginianae* Schw., non Auct. *P. solida* Schw.).

M. annularis (Str.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Uredo annularis* Strausz, *Puccinia annularis* Schlecht., *P. chamaedryos* Ces., *P. scorodoniae* Lk., *P. teucrii* Fuck.).

M. arenariae (Schum.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Uredo arenariae* Schum., *U. alsines* Schum., *U. lychnidearum* Desm., *U. lychnidis-dioicae* Alb. et Schw., *U. verrucosa* Str., *Caeoma arenariae* Lk., *C. verrucosum* Nees, *Dicaeoma verrucosum* Mart., *Puccinia agrostemmae* Fuck., *P. arenariae-serpyllifoliae* DC., *P. caryophyllacearum* Wallr., *P. caudata* Barcl., *P. cerastii* Wallr., *P. circinans* Fuck., *P. clavata* Lk., *P. crassa* Lk., *P. denticulata* Otth, *P. dianthi* DC., *P. fasciculata* Bon., *P. lychnidearum* Lk., *P. lychnidis* DC., *P. malachii* Kirchner, *P. moehringiae* Fuck., *P. saginae* Kze. et Schm., *P. spergulae* var. *arenariae-serpyllifoliae* DC., *P. stellariae* Duby, *P. verrucosa* Schlecht.).

M. asarina (Kze.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia asarina* Kze., *P. asari* Lk.).

M. asteris (Duby) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia asteris* Schw., *P. asteris* Duby, *P. Gerardii* Peck., *P. tripolii* Wallr., *P. occidentalis* Perk.).

M. astrantiicola (Bub.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia astrantiicola* Bub.).

M. betonicae (Alb. et Schw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia anemonis* var. *betonicae* Alb. et Schw., *P. cincta* Bon., *P. betonicae* DC., *P. inquinans* var. *betonicae* Wallr., *Uredo betonicae* Str., *Dicaeoma betonicae* Nees.).

Micropuccinia buxi (DC.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Dicaeoma buxi* Gray, *Puccinia buxi* DC.).

M. canadensis (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia canadensis* Arth.).

M. chrysosplenii (Grev.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia chrysosplenii* Grev.).

M. circaeae (Pers.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia circaeae* Pers.).

M. cnici-oleracei (Pers.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia cnici-oleracei* Pers., *P. cardui* Plowr., *P. spectabilis* Otth).

M. columbiensis (Ell. et Ev.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia columbiensis* Ell. et Ev.).

M. comandrae (Peck.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia comandrae* Peck.).

M. concrescens (Ell. et Ev.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia concrescens* Ell. et Ev.).

M. conferta (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia conferta* Diet. et Holw.).

M. conglomerata (Str.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Uredo conglomerata* Strauß, *Puccinia conglomerata* Kze. et Schm.).

M. cruciferarum (Rud.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia cruciferarum* Rud., *P. cardamines* Niessl.).

M. cryptotaeniae (Peck.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia cryptotaeniae* Peck.).

M. cupheae (Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia cupheae* Holw.).

M. curtipes (Howe) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia curtipes* Howe).

M. Dayi (Clinton) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia Dayi* Clinton).

M. distorta (Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia distorta* Holw.).

M. drabae (Rud.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia drabae* Rud., *P. Hazslinszkyi* De Toni, *P. drabae* var. *arctica* P. Henn., *P. ambiens* Rostr.).

M. enormis (Fuck.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia enormis* Fuck.).

M. epilobii (DC.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia epilobii* DC.).

M. expansa (Link.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia expansa* Link.).

M. Fergussoni (B. et Br.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Fergussoni* B. et Br., *P. nidificans* Magn.).

M. glechomatis (DC.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia glechomatis* DC., *P. affinis* Hedw., *P. glechomae* DC., *P. caryophylleae* var. *glechomatis* Wallr., *P. verrucosa* Lk., *Aecidium verrucosum* Schultz, *Dicaeoma verrucosum* Nees, *Uredo verrucosa* Str., *Sphaeria glechomatis* Schleich.).

Micropuccinia grindeliae (Peck.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia grindeliae* Peck.).

M. grisea (Strauß) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia grisea* Wint., *P. globulariae* DC., *Uredo grisa* Strauß.).

M. haleniae (Arth. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia haleniae* Arth. et Holw.).

M. heterisiae (Jacks.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia heterisiae* Jacks.).

M. heterospora (B. et C.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia heterospora* B. et C., *P. heterospora* var. *pulcherrima* Lagh., *P. Thwaitesii* Wint., *Uromyces pulcherrimus* Wint., *U. sidae* Thuem., *U. Thwaitesii* B. et Br., *U. malvacearum* Speg.).

M. heucherae (Schw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Uredo heucherae* Schw. *Caeoma heucherae* Lk., *Puccinia tiarellae* Peck, *P. heucherae* Diet., *P. spreta* Perk.).

M. Holboellii (Horn). Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Holboellii* Horn.).

M. Huteri (Syd.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Huteri* Syd.).

M. hydrophylli (P. et C.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia hydrophylli* Peck et Clint.).

M. hyssopi (Schw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia hyssopi* Schw., *P. Sydowiana* Zopf.).

M. imperatoriae (Jacky) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia imperatoriae* Jacky).

M. Jueliana (Diet.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Jueliana* Diet.).

M. lantanae (Farl.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia lantanae* Farl.).

M. lateritia (Berk. et Curt.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia lateritia* B. et C., *P. spermacoces* Berk. et Curt.).

M. Leveillei (Mont.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Leveillei* Mont.).

M. ligustici (Ell. et Ev.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia ligustici* Ell. et Ev.).

M. Linkii (Klotzsch) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia Linkii* Klotzsch, *P. Pringlei* Peck).

M. lobeliae (Ger.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia lobeliae* Ger.).

M. lygodesmiae (Ell. et Ev.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia variolans* var. *caulicola* Ell. et Ev., *P. lygodesmiae* Ell. et Ev.).

M. maculosa (Schw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia maculosa* Schw.).

M. mertensiae (Peck) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia mertensiae* Peck).

M. Mesnieriana (Thuem.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia Mesnieriana* Thuem., *P. digitata* Ell. et Harkn.).

M. mesomajalis (B. et C.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia mesomajalis* B. et C.).

Micropuccinia millefolii (Fuck.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia millefolii* Fuck.).
M. obliqua (B. et C.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia obliqua* B. et C.).
M. ornata (Arth. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia ornata* Arth. et Holw.).
M. parnassiae (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia parnassiae* Arth.).
M. Pazschkei (Diet.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Pazschkei* Diet.).
M. physostegiae (Peck et Clint.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia physostegiae* Peck et Clint.).
M. polemonii (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia polemonii* Diet. et Holw.).
M. porphyrogenita (Curt.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia porphyrogenita* Curt.).
M. praemorsa (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia praemorsa* Diet. et Holw.).
M. pulsatillae (Kalchbr.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia pulsatillae* Kalchbr.).
M. pyrolae (Cke.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia pyrolae* Cooke).
M. ranunculi (Blytt) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia ranunculi* Blytt).
M. recedens (Syd.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia recedens* Syd.).
M. rubefaciens (Joh.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia rubefaciens* Joh.).
M. scandica (Joh.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia scandica* Joh.).
M. Seymeriae (Burr.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Seymeriae* Burr.).
M. Sherardiana (Koern.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Sherardiana* Koern.).
M. silphii (Schw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia silphii* Schwein.).
M. solidaginis (Peck) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia solidaginis* Peck).
M. Spegazzinii (De Toni) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Spegazzinii* De Toni).
M. Suksdorfii (Ell. et Everh.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Suksdorfii* Ell. et Everh.).
M. synedrellae (P. Henn.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia synedrellae* P. Henn.).
M. tuberculans (Ell. et Ev.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia tuberculans* Ell. et Everh.).
M. turrita (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia turrita* Arth.).
M. uralensis (Tranz.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia uralensis* Tranzsch.).

Micropuccinia variolans (Harkn.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia variolans* Harkn.).

M. veronicarum (DC.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia veronicarum* DC.).

M. verruca (Thuem.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia verruca* Thuem.).

M. virgaureae (DC.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Xyloma virgaureae* DC., *X. solidaginis* Fr., *Puccinia solidaginis* Lib., *P. succisae* Kze. et Schm. *Asteroma atratum* Chev., *A. solidaginis* Chev.).

M. Vossii (Koern.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia Vossii* Koern.).

M. waldsteiniae (Curt.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia waldsteiniae* Curt.).

M. xanthii (Schwein.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia xanthii* Schwein.).

M. xylorrhizae (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia xylorrhizae* Schwein.).

Microthyrium culmigenum Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 140. — In culmis emortuis *Calamagrostidis lanceolatae*, Germania.

M. litorale Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 89. — In fol. *Rhodostachydis litoralis*, Chile.

Milesina murariae (P. Magn.) Grove 1921. Journ. of Bot. IL, p. 311 (syn. *Uredo murariae* P. Magn.).

M. polystichi (Winel.) Grove 1921. Journ. of Botany LIX, p. 110 (syn. *Uredo polystichi* Winel.).

Mitopeltis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 93 (*Hemisphaeriaceae.*)

„Thyriothecia membranacea, contextu fuligineo prosenchymatico-radiante atque subiculo exhyphopodiato donata, primo astoma serius stellatim dehiscentia; asci aparaphysati octospori; sporae lineares transverse 3-pluri-septatae, hyalinae. Est Micropeltis plus minusve subiculigera."

M. chilensis Speg. l. c. — In fol. *Jubaeae spectabilis*, Chile.

Mollisia caesia (Fuck.) Sacc. var. *brachycarpa* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 85. — In ligno *Nothofagi obliquae*, Chile.

M. cinerea (Batsch) Karst. var. *glaucescens* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 85. — Chile.

Monochaetia Miersi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 111. — In fruct. *Bellotae Miersi*, Chile.

Monosporium avellaneum Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 90. — In nucibus *Juglandis cinereae*, America bor.

Monotropomyces nigrescens Costantin et Dufour 1921. C. R. Acad. des Sci. CLXXIII, p. 957. — In floribus *Monotropae hypopitydis*, Gallia.

Montagnella chilensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 75. — In ram. *Flotoviae excelsae*, Chile.

Morchella apicata Smotlacha 1921. Časop. českosl. houb. II, p. 58. — Bohemia.

Munkiella drymidis (Lév.) Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 76 (syn. *Dothidea Drymidis* Lév., *Bagnisiella Drymidis* Sacc.).

Mycena copriniformis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 3. — In ligno putrido, Chile.

Mycena marilnanensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 4. — In ramis putridis, Chile.

M. micromamma Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 5. — In ramis putridis, Chile.

M. obtusiceps Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 6. — In ramis putridis *Nothofagi obliquae*, Chile.

M. ursina Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 7. — Ad ligna putrida, Chile.

Mycosphaerella deutziae Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 138. — In foliis emortuis *Deutziae Lemoinei*, Germania.

M. equisetina Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 139. — In caulibus siccis *Equiseti hiemalis*, Germania.

M. eupatoriicola Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 277. — In caulibus siccis *Eupatorii cannabini*, Moravia.

M. hranicensis Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 75. — In foliis adhuc vivis *Caricis silvaticae*, Moravia.

M. plantaginicola (Schw.) Dearness 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 38 (syn. *Sphaeria plantaginicola* Schw.)

**M. rubi* Roark 1921. Phytopathology XI (p. 328—333). — In foliis *Rubi* spec. div., America bor.

M. thelypteridis Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 139. — In fronde emortuo *Aspidii thelypteridis*, Germania.

Mycosphaerellopsis moravica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 113. — In ramis vivis *Lonicerae tataricae*, Moravia.

Myiocopron litorale Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, — In fol. *Rhodostachydis litoralis*, Chile.

Myxofusicoccum aesculi Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 120. — In ramis *emortuis Aesculi hippocastani*, Moravia.

M. cornicolum (Sacc.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 301 (syn. *Fusicoccum cornicolum* Sacc.).

M. effusum Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 24. — In ramis emortuis *Pruni padi*, Moravia.

M. ericeti (Sacc.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 304 (syn. *Fusicoccum ericeti* Sacc.).

M. forsythiae Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 24. — In ramis emortuis *Forsythiae suspensae*, Moravia.

M. ruthenicum Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 25. — In ramis emortuis *Ribis rubri*, Galicia.

Naematelia aurantia (Schw.) Brut. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 368 (syn. *Tremella aurantia* Schw., *Naematelia quercina* Coker).

Naevia subvelutinae Wainio 1915. Annal. Acad. Sci. Fenn. ser. A., vol. VI, Nr. 7, p. 182. — Ins. Antillanae.

Naucoria adnata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 528. — Auf grasigen Orten, Böhmen. (Verwandt mit *N. centuncula* Fr.).

N. alba Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 527. — Auf feuchten Wiesen, Böhmen.

N. annelata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 532. — Auf Sandboden, Böhmen.

N. applanata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 528. — Auf grasigen Orten, Böhmen.

Naucoria arenosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 518. — Auf sandigen, grasigen Plätzen, Böhmen.

N. bohemica Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 527. — Auf Waldboden, Böhmen. (Verwandt mit *N. flacca* Karst).

N. caespitosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 530. — An Straßenrändern, Böhmen. (Verwandt mit *N. chrysea.*)

N. cauliphila Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 519. — Auf faulenden Stengeln von *Cirsium*, Böhmen. (Verwandt mit *N. tabacina* Fr.).

N. crocea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 531. — Auf grasigen Orten, Böhmen. (Verwandt mit *N. sobria.*)

N. denticulata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 530. — Im Grase an Straßenrändern, Böhmen.

N. denudata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 520. — Auf grasigen Hutweiden, Böhmen. (Verwandt mit *N. tabacina.*)

N. disseminata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 537. — Auf feuchten, grasigen Orten unter Eschen, Böhmen. (Verwandt mit *N. segestria.*)

N. exalbata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 519. — Auf gedüngten Feldern zwischen Getreide, Böhmen. (Verwandt mit *N. inquilina* und *N. tenax.*).

N. farinosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 536. — Auf dürren, sonnigen Rainen, Böhmen.

N. glabra Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 524. — Auf Waldboden, Böhmen. (Verwandt mit *N. cerodes*).

N. graminicola Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 534. — Im feuchten Grase auf Waldwegen, Böhmen.

N. Jaffueli Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 14. — Ad terram, Chile.

N. lateritia Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 532. — In Gärten und unter Brombeersträuchern, Böhmen.

N. lutescens Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 524. — Auf Grasplätzen, Böhmen. (Verwandt mit *N. sideroides* Bull.).

N. mariluanensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci.Cordoba XXV, p. 15. — Ad ligna putrida *Nothofagi obliquae*, Chile.

N. nuda Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 525. — Auf Waldboden, Böhmen.

N. mirabilis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 522. — In lichten Eichenwäldern, Böhmen.

N. montana Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 523. — Zwischen *Sphagnum*, Böhmen. (Verwandt mit *N. abstrusa.*)

N. oligophylla Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 536. — Auf dürren Abhängen, Böhmen.

N. omphaliaeformis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 526. — Auf faulenden Blättern in Wäldern, Böhmen.

N. pallida Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 533. — In Erlenbrüchen, Böhmen. (Verwandt mit *N. furfuracea.*)

N. pseudohilaris Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 524. — In feuchten Gebüschen, Böhmen. (Verwandt mit *N. hilaris.*)

N. pygmaea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 519. — Auf trockenen Hutweiden, Böhmen.

Naucoria rostellata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 527. — Auf faulendem Holze, Böhmen. (Verwandt mit *N. centuncula* und *N. horizontalis* Bull.)

N. rubicunda Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 530. — Böhmen. (Verwandt mit *N. furfuracea*.)

N. straminea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 533. — Auf dürren, sonnigen Berghängen, Böhmen.

N. sulcata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 521. — Auf faulenden Ästchen in Buchenwäldern, Böhmen.

N. truncicola Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 526. — Auf Buchenstrünken, Böhmen.

N. umbonata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 535. — Auf lockerem, feuchtem Humus, Böhmen.

N. velutina Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 536. — Auf grasigen Wegrändern, Böhmen. (Verwandt mit *N. pityrodes*.)

N. viscosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 524. — Im Moose junger Fichtenwälder, Böhmen. (Verwandt mit *N. lugubris*.)

Nectria barbata Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 158. — In coccidis parasitica, Ceylon.

N. nigro-ostiolata Wakef. 1920. Nova Caledonia, Botanique I, p. 107. — Loyalty ins.

N. tuberculariae Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 157. — In coccidis parasitica, Ceylon, India.

Neobulgaria Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 44 (*Discomycetes*).

Apothezien groß, hervorbrechend, kurz und dick gestielt, zuerst kreisel- oder kelchförmig, dann mit flach ausgebreiteter, am Rande oft etwas zurückgebogener Fruchtscheibe, blaß, durchscheinend, knorpelig gelatinös, im Alter ganz zerfließend. Gewebe plektynchymatisch, aus dünnen, in dicke Gallertmassen eingehüllten Hyphen bestehend. Hypothezium dick Aszi zylindrisch, gestielt, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig, hyalin. Paraphysen fädig.

N. pura (Fr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 45 (syn. *Bulgaria pura* Fr. *Ombrophila pura* Fr., *O. violascens* Rehm, *Coryne foliacea* Bres., *C. Bresadolae* Rehm).

Neohendersonia Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 190 (*Sphaeropsideae*).

Fruchtgehäuse der Rinde eingewachsen, mit dick kegelförmigem Ostiolum punktförmig hervorbrechend, ziemlich groß, massarioid. Konidien gefärbt mit zwei Querwänden, die oberste Zelle sehr groß, die unterste fast papillenförmig und sehr klein, ohne Gallerthülle. Konidienträger einfach, fädig-stäbchenförmig.

N. piriformis (Otth.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 191 (syn. *Hendersonia piriformis* Otth.).

Neoplacosphaeria Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 74 (*Sphaeropsidae*).

Stromata streifenförmig, mit flacher Basis und schwach konvex vorgewölbtem Scheitel, subepidermal, von senkrecht prosenchymatischem, schwarzbraunem Gewebe, vollständig oder unvollständig gekammert. Konidien ellipsoidisch oder länglich eiförmig, einzellig, hyalin, auf den Zellen der inneren Wandschichte entstehend.

N. polonica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 75. — In petiolis foliorum *Struthiopteridis germanicae*, Galicia.

Neosaccardia Mattirolo 1921. Atti R. Accad. Sc. Torino LVI, 1921, p. 27. (*Sclerodermataceae.*)

Verwandt mit *Melanogaster* und *Scleroderma*, aber durch die Beschaffenheit der Peridie und durch die Sporen verschieden.

N. echinata Matt. 1921. Atti R. Accad. Sc. Torino LVI, p. 27 (syn. *Tuber echinatum*).

Neosphaeropsis Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 67. (*Sphaeropsideae.*)

Fruchtgehäuse zerstreut, subepidermal mit papillen- oder kurz kegelförmigem Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Konidien ziemlich groß, länglich, sehr gestreckt ellipsoidisch, oft etwas spindelig, zuerst hyalin, später hell olivenbraun. Träger stäbchenförmig, einfach.

N. polonica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 67. — In caulibus emortuis *Meliloti officinalis*, Moravia.

Nidularia Campoi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 31. — In ramis, Chile.

Nielsenia Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (*Uredineae*).

Heterözische Pilze. Äzidien mit Peridie. Teleutolager ziemlich fest bedeckt bleibend, von braunen, verklebten Paraphysen umgeben oder durchzogen und in Fächer geteilt. Teleutosporen einzellig, kurz gestielt, braun, glatt.

N. alopecuri (Seym.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces alopecuri* Seym.).

N. atropidis (Tranzsch.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromycis atropidis* Tranzsch.).

N. dactylidis (Otth) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces dactylidis* Otth).

N. eragrostidis (Tracy) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces eragrostidis* Tracy).

N. festucae Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces festucae* Syd.).

N. hordei (Tracy) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces hordei* Tracy).

N. phyllachoroides (P. Henn.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces phyllachoroides* P. Henn.).

N. poae (Rabh.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces poae* Rabh.).

N. poae-alpinae (Rytz) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces poae alpinae* Rytz).

N. ranunculi-festucae (Jaap) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces ranunculi-festucae* Jaap).

N. sclerochloae (Tranzsch.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces sclerochloae* Tranzsch.).

**Niptera taxi* Rea 1921. Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, Nr. 1—2. — In cortice *Taxi baccatae*, Britannia.

Nodulosphaeria culmifraga (Fr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 278 (syn. *Leptosphaeria culmifraga* (Fr.).

N. haematitis (Niessl) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 278 (syn. *Leptosphaeria haematites* Niessl).

Nolanea alba Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 629. — In Haselnußgebüschen, Böhmen.

Nolanea crassipes Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 627. — In Eichenwäldern, Böhmen.

N. globispora Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 628. — In moosigen Waldsümpfen, Böhmen.

N. inodora Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 629. — Auf sonnigen Hügeln.

N. nitens Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 627. — In Lärchen- und Föhrenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *N. cetrata*.)

N. paludosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 628. — In sumpfigen, moosigen Wiesen, Böhmen.

N. pusilla Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 626. — Auf faulenden Strünken in Föhrenwäldern, Böhmen.

N. tristis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 630. — In alten Föhrenwäldern auf grasigen Orten, Böhmen.

N. undulata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 627. — In alten Föhrenwäldern, Böhmen.

N. variegata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 630. — In jungen Fichtenwäldern, Böhmen.

Nummularia nummularia (Bull.) House 1921. New York St. Mus. Bull. 233 bis 234, p. 22 (syn. *Hypoxylon nummularium* Bull., *Sphaeria clypeus* Schw., *Nummularia Bulliardi* Tul., *N. clypeus* Cooke).

N. patella Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 305. — In ligno emortuo carioso, Ins. Philippinenses.

Nyssopsora Thwaitesii (Berk. et Br.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 170 (syn. *Triphragmium Thwaitesii* Berk. et Br.).

Nyssopsorella Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 169 (*Uredineae*).
Pycniden (?) und Teleutosporen vorhanden. Uredo fehlt. Teleutosporen braun, warzig, mit ein bis zwei Keimporen in jeder Zelle.

N. isopyri (Moug. et Nestl.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 169 (syn. *Triphragmium isopyri* Moug. et Nestl.).

Ocellaria bosniaca Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 102. — In ramis emortuis *Pruni spinosae*, Bosnia.

Oligostroma angelicae (Fuck.) v. Höhn. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 203 = *Mycosphaerella angelicae* (Fuck.).

O. heraclei (Fr.) v. Höhn. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 203 = *Mycosphaerella heraclei* (Fr.).

O. maculiformis (Wint.) Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 31 (syn. *Didymella maculiformis* Wint., *Oligostroma proteae* Syd.).

O. Morthieri (Fuck.) v. Höhn. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 203 = *Mycosphaerella Morthieri* (Fuck.).

O. podagrariae (Roth) v. Höhn. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 203 = *Mycosphaerella podagrariae* (Roth).

Omphalia pergracilis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 9. — Ad culmos putridos *Chusqueae*, Chile.

Ontotelium Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (*Uredineae*).
Wie *Solenodonta*, aber Sporen einzellig.

O. coronatum (Miyabe et Nish.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 274 (syn. *Uromyces coronatus* Miyabe et Nish.).

O. digitatum (Halst.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Uromyces digitatus* Halst.).

Oospora caseovorans Burri et Staub 1921. Landwirtsch. Jahrb. d. Schweiz XXXV, p. 655. — In der Rinde von Hartkäsen, Helvetia.

O. catarrhalis Sart. et Bailly 1921. Thèse Doct. Univ. Straßb. — Aus Sputum einer Frau isoliert.

O. marchica Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 142. — In petiolis emortuis *Robiniae pseudacaciae*, Germania.

**O. umbrina* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Prunorum*, Belgia.

Ophiobolus moravicus Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 80. — In caulibus putridis *Urticae dioicae*, Moraviae.

Ophionectria portoricensis Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 285. — In truncis putridis, ins. Porto Rico.

O. ulicis Unamun. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 31. Junio, p. 88. — In acubus ramulisque *Ulicis europaei*, Hispania.

Oplophora Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 170 (*Uredineae*).

Wie *Nyssopsora*, aber mit Uredo.

O. cedrelae (Hori) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 170 (syn. *Triphragmium cedrelae* Hori).

O. koelreuteriae Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 170 (syn. *Triphragmium koelreuteriae* Syd.).

Oswaldia Rangel. 1921. Archivos da Escola Super. de Agricult. e Medicina Veterin. V, p. 37. (*Hypocreaceae.*)

„Stromata pulvinato-applanata, effusa, crustatula, flavescentia tandem brunnea ceracea. Perithecia immersa, a pulpa heterogenea. Asci octospori, non paraphysati. Sporidia ovoidea, bilocularia: loculi superiores chlorini vel olivacei latiore membrana vestiti: inferiores subhyalini verisimiliter lato mucrone ovoideo."

O. icarahyensis Rangel l. c. — In fol. et petiolis *Tecomae longiflorae* et *T. araliaceae*, Brasilia.

Oswaldina Rangel. 1921. Archivos de Escola Super. de Agricult. e Medicina Veterin. V, p. 37. *Nectrioideae.*)

„Stromata atque pycnidia consentanea. Basidia simplicia, ramosa vel arborescentia, hyalina. Sporulae filiformes utrinque aequatae uncinatae, arcuatae vel sinuosae, eguttatae, concolores."

O. icarahyensis Rangel. l. c. — In fol. et petiolis *Tecomae longiflorae* et *T. araliaceae*, Brasilia.

Otthiella moravica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 81. — In ramis emortuis *Rosae* hort., Moravia.

Ovularia melittis Unam. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 30. Junio, p. 95.— In folis vivis *Melittis melissophylli*, Hispania.

Ovulariopsis papayae van der Bijl 1921. Trans. Roy. Soc. South Africa IX/2, 1921, p. 189. — In foliis vivis *Caricae papayae*, Natal, Africa austr.

Palawaniella Doidge 1921, Bothalia I/1, p. 16. (*Polystomellaceae.*)

Stromata superficialia, orbicularia, pluries affixa, hypostromate in epidermide bene evoluto radiato-contexta, carbonacea; mycelio libero nullo; loculis e medio evolutis, plus minusve annulatim dispositis, sed discretis, rotundatis; hypothecium tenue; asci paraphysati, 8-spori; sporae phaeodi-didymae.

P. eucleae Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 16. — In foliis vivis *Eucleae macrophyllae*, Africa australis.

Panaeolus hygrophanus Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 598. — Auf altem Kuhkot in Wäldern, Böhmen.

P. niveus Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 599. — Auf gedüngten Gartenbeeten, Böhmen.

P. squamulosus Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 599. — Böhmen.

**Panus japonicus* Yasuda 1921. The Bot. Mag. Tokyo XXXV. — Japonia.

P. stipticoides Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 11. — In lignis putridis, Chile.

Paranthostomella corni (H. Fab.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 45 (syn. *Anthostomella corni* H. Fab.).

Parastigmatea Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 22. (*Stigmateaceae.*)
Omnia ut in *Stigmatea*, sed sporae hyalinae, continuae.

P. nervisita Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 22. — In foliis vivis *Stephaniae hernandifoliae*, Africa austr.

Parodiopsis brachystegiae (P. Henn.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 53 (syn. *Parodiella brachystegiae* P. Henn., *Chrysomyces brachystegiae* Th. et S., *Dimerosporium berliniae* Pat. et Har., *Dimerosporium erysiphinum* P. Henn.).

P. lateritia (Speg.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 51 (syn. *Dimerosporium lateritium* Speg.).

P. manihotis Arn. 1921. Ann. des Epiph. VII, p. 52 (syn. *Dimerosporium manihotis* P. Henn.).

P. megalospora (Sacc.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 53 (syn. *Nectria megalospora* Sacc., *P. melioloides* var. *angustispora* Rehm).

P. melioloides (Wint.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 54 (syn. *Parodiella melioloides* Wint., *P. consimilis* P. Henn.).

P. melioloides (Wint.) Arn. f. *anacardii* Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 58. — In foliis vivis *Anacardii occidentalis* et *Tapirirae guianensis*, Brasilia.

f. *cordiae* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Cordiae* spec., Brasilia.

f. *clusiaceae* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Clusiacearum*, Aequatoria, Amer. austr.

f. *erythrinae* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Erythrinae* spec., Brasilia.

f. *erythroxyli* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Erythroxyli pulchri*, Brasilia.

f. *lueheae* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Lueheae* (*Tiliaceae*), Brasilia.

f. *meliaceae* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Cabraleae* spec. aliarumque *Meliacearum*, Brasilia.

f. *monimiaceae* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Monimiacearum*, Brasilia.

P. splendens (Pat.) Arn. Ann. des Epiphyties VII, p. 51 (syn. *Asterina splendens* Pat.).

P. struthanthi (P. Henn.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 54 (syn. *Perisporiopsis struthanthi* P. Henn.).

P. sweetiae (P. Henn.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 53 (syn. *Asteronia sweetiae* P. Henn.).

Patellaria Massaeae Rodway 1921. Pap. a. Proc. Roy. Soc. Tasmania 1920, p. 158. — In ram. *Acaciae vomicifluae*, Tasmania.

Patellaria Peckii House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 22 (syn. *Tryblidium clavisporum* Peck, *Patellaria clavispora* Sacc.).

Patouillardiella aleyrodis Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 163. — Ceylon.

**Penicillium flavum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Pruni cerasi*, *Piri mali* et *P. communis*, Belgia.

**P. olivaceum* Wehm. var. *discoideum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Prunorum*, Belgia.

Peristemma Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 175. (*Uredineae.*)

Pykniden, Uredo und Teleutosporen vorhanden. Uredolager von der blasig aufgewölbten Epidermis bedeckt, von lang zylindrischen, braunen Paraphysen umgeben. Teleutosporenlager lange bedeckt mit Paraphysen. Sporen zweizellig, glatt, mit festem Stiel.

P. sonchi (Rob.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 175 (syn. *Puccinia sonchi* Rob.).

Pestalozzia nuciseda Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 88. — On nuts of *Hicoria*, America bor.

Peziotrichum Saccardianum Rangel 1921. Archivos de Escola Super. de Agricult. e Medicina Veterin. V, p. 39. — In ram. *Piri communis*, Brasilia.

Peziza albofurfuracea Saut. sec. Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 418 = *L. clandestinum* Karst.

Pezizella culmigena Sacc. 1914 sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 296 = *Mollisia arundinacea* (DC.) Phill.

P. lythri Shear et Doidge 1921. Mycologia XIII, p. 162 (syn. *Peziza oenotherae* Cooke et Ell., *Pezizella oenotherae* Sacc.).

Phaeociboria brasiliensis Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 308. — In inflorescentia *Pini*, Brasilia.

Phaeocytostroma Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 45. (*Sphaeropsideae.*)

Stromata subepidermal, hervorbrechend, zuletzt fast oberflächlich, groß, flach, kegel- oder warzenförmig, unten flach, brüchig-kohlig, unvollständig gekammert, am Scheitel mit ein bis drei stumpf kegelförmigen, durchbohrten Mündungen. Sporen derbwandig, ellipsoidisch oder länglich spindelförmig, einzellig, olivenbraun. Konidienträger einfach oder ästig, auf der ganzen inneren Wandfläche stehend.

Ph. istrica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 46. — In culmis putrescentibus *Zeae maydis*, Italia borealis.

Phaeosperma Gilliesi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 65. — In ramis *Gardoquiae Gilliesi*, Chile.

Phleospora albanica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 125. — In foliis vivis vel languidis *Convolvuli sepium*, Albania.

Ph. Ludwigii Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 142. — In foliis vivis *Salicis repentis*, Germania.

Ph. melissae (Desm.) Parisi 1921. Riv. di Pathol. veget. XI (p. 1—16) (syn. *Septoria melissae* Desm.).

Pholiota decurrens Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 503. — Auf faulendem Holze von *Pinus*, Böhmen.

Ph. fallax Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 501. — Auf faulenden Laubholzstrünken, Böhmen.

Ph. maminillata Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 501. — In Lärchenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *Ph. mammillata* Vel.)

Pholiota Maximovici Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 505. — Auf Lindenstämmen, Böhmen. (Verwandt mit *Ph. lucifera* Lasch.)

Ph. mucosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 508. — In Föhrenwäldern, Böhmen.

Ph. pseudohypholoma Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 502. — Auf Strünken von *Pirus malus*, Böhmen.

Ph. Rigeliae Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 506. — In Eichenwäldern, Böhmen.

Ph. rostrata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 500. — Auf faulenden Fichtenstrünken, Böhmen.

Ph. salicina Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 506. — Auf faulenden Strünken von *Salix*, Böhmen. (Verwandt mit *Ph. muricata.*)

Ph. sulphurea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 506. — Auf Föhrenstrünken, Böhmen.

Phoma alternariaceum Brooks et Searle 1921. Trans. Brit. Mycol. Soc. VII/3, 1920, p. 187. — In fruct. putrescent. *Solani lycopersici*, Anglia.

Ph. buffoniae G. Frag. 1921. Assoc. Espaň. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 39. — In caulibus calycibusque siccis *Buffoniae linifoliae*, Hispania.

Ph. evonymicola Pet. 1921. Hedwigia LXII, 299. — In ramulis emortuis *Evonymi europaei*, Moravia.

Ph. Ferrarisii Ciferri 1921. Riv. Pat. veget. XI, Nr. 5—6, p. 65. — In fruct. immaturis *Solani lycopersici*, Italia.

Ph. Fuchsii Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 192. — In caulibus siccis *Senecionis Fuchsii*, Moravia.

Ph. genistae-tinctoriae Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 288. — In ramulis siccis *Genistae tinctoriae*, Moravia.

Ph. gomphrenae G. Frag. 1921. Assoc. Espaň. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 41. — In caulibus ramisque siccis *Gomphrenae globosae* cult., Hispania.

Ph. juglandicola Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 98. — In ram. *Juglandis*, Chile.

Ph. lepidii G. Frag. 1921. Assoc. Espaň. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur. 21. Junio, p. 41 (syn. *Phyllosticta lepidii* Brun ?).

Ph. nigellae G. Frag. 1921. Assoc. Espaň. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur. 21. Junio, p. 41. — In pedunculis fructiferis *Nigellae arvensis*, Hispania.

Ph. podanthi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 98. — In ram. *Podanthi mitiqui*, Chile.

Ph. ribis-grossulariae Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 289. — In ramulis vivis *Ribis grossulariae*, Moravia.

Ph. voqui Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 99. — In fol. ? *Mutisiae retusae* (vulgo voqui), Chile.

Phomopsis aesculana (Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX., p. 208 (syn. *Fusicoccum aesculanum* Sacc.).

Ph. aquilina (C. Mass.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 204 (syn. *Leptostroma aquilinum* C. Mass.).

Ph. avellana Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 300. — In ramulis emortuis *Coryli avellanae*, Moravia.

Phomopsis brunneola (Sacc.) Grove 1921. Bull. Miscellan. Inform. Kew, Nr. 4, p. 137 (syn. *Phoma brunneola* Sacc.).

Ph. carnea (Thüm.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 207 (syn. *Myxosporium carneum* Thüm., *Fusicoccum galericulatum* Sacc., *Myxofusicoccum galericulatum* Died., *Malacostroma carneum* v. Höhn.).

Ph. carposchiza Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 81. — In fruct. *Aesculi* spec., America bor.

Ph. castanea (Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 207 (syn. *Cytispora castanea* Sacc., *Fusicoccum castaneum* Sacc., *Malacostroma castaneum* v. Höhn.).

Ph. Cesatii G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 39 (syn. *Phoma phoenicis* Sacc., *Sphaerella phoenicis* Ces.).

Ph. convallariae (West.) Grove 1921. Bull. Miscellan. Inform. Kew, Nr. 4, p. 138 (syn. *Phoma Convallariae* West.).

Ph. crataegicola Pet. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 185 = *Ph. tumescens* (B. R. S.) v. Höhn.

Ph. dorycnii Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 50. — In caulibus siccis *Dorycnii suffruticosi*, Moravia.

Ph. elaeagni (Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 48 (syn. *Phoma elaeagni* Sacc., *Phyllosticta elaeagni* Allesch., *Phoma cladophila* Passer., *Ph. elaeagni* var. *ramicola* Brun.).

Ph. elastica Pet. sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 300 = *Ph. similis* Bubak.

Ph. epilobii (Preuß) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 218 (syn. *Phoma epilobii* Preuß).

Ph. hranicensis Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 209 (syn. *Fusicoccum hranicense* Pet.).

Ph. impatientis Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 39. — In caul. *Impatientis biflorae* Walt., America bor.

Ph. irregularis (Died.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 207 (syn. *Cytispora carnea* Ell. et Ev., *Dithiorella irregularis* Died., *Malacostroma irregulare* v. Höhn.).

Ph. ligustri-vulgaris Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 53. — In ramulis siccis *Ligustri vulgaris*, Moravia.

Ph. mazzantioides Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 52. — In caulibus siccis *Galii veri*, Moravia.

Ph. oppilata (Fr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 54 (syn. *Sphaeria oppilata* Fr.).

Ph. sambucina (Sacc.) Trav. f. *Petrakeana* (Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 210 (syn. *Fusicoccum Petrakeanum* Sacc.).

Ph. stellariae (Oud.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 52 (syn. *Leptostroma stellariae* Oud.).

Ph. tami (Lamb. et Fautr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 52 (syn. *Leptostroma tami* Lamb. et Fautr.).

Ph. ulmicola (Rich.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 86 (syn. *Phoma ulmicola* Rich.).

Phragmodothella nervisequens Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 22. — In foliis vivis *Burchelliae capensis*, Africa austr.

Phragmotelium Syd. 1921. Annal. Mycol. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 167. (*Uredineae.*)

Wie *Phragmidium*, aber erste Sporenform eine primäre Uredo ohne Paraphysen; sekundäre Uredo mit Paraphysen. Teleutosporen glatt, mit mehreren Keimporen in jeder Zelle.

Phragmotelium Barnardi (Plowr. et Wint.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 167 (syn. *Phragmidium Barnardi* Plowr. et Wint.).

Ph. burmanicum Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 167 (syn. *Phragmidium burmanicum* Syd.).

Ph. pauciloculare Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 167 (syn. *Ph. pauciloculare* Syd.).

Ph. Rubi-Thunbergii Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 167 (syn. *Ph. rubi-Thunbergii* Syd.).

Ph. Yoshinagai (Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 167 (syn. *Ph. Yoshinagai* Diet.).

Phyllachora lessertiae Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 30. — In foliis vivis *Lessertiae tenuifoliae*, Africa austr.

Ph. serjaniicola Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 293. — In foliis vivis *Serjaniae polyphyllae*, ins. Porto Rico.

Ph. Whetzelii Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 293. — In foliis vivis *Eugeniae* spec., ins. Porto Rico.

Phyllachorella rikatliensis Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 30. — In foliis vivis *Andradiae arboreae*, Africa austr.

Phyllocarbon Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1066.

„The loose, carbonous tissue is very much the same as that of the common *Ustulina vulgaris* but the plant while not pliable is foliaceous in form and attached by a small attachment."

Ph. Yasudai Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1066. — Ad truncos, Japonia.

Phyllomyces Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1057 (*Discomycetes*). — Nomen nudum.

Ph. multiplex Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1057. — Ad . . . . ins. Philippinenses.

Phyllosticta aconitina Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 87. — In foliis caulibusque vivis *Aconiti moldavici*, Galicia.

Ph. begoniaecola Rangel 1921. Archivos de Escola Super. de Agricult e Medicina Veterin. V, p. 40 (syn. *Phyllosticta begoniae* Rangel).

Ph. caraganae Syd. sec. Keißl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 423 = *Ph. Spaethiana* Allesch.

Ph. Costesi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 96. — In fol. *Myrti chequen*, Chile.

Ph. Jaffueli Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 97. — In fol. *Lapageriae roseae*, Chile.

Ph. marantaceaecola Rangel 1921. Archivos de Escola Super. de Agricult. e Medecina Veterin. V, p. 40 (syn. *Phyllosticta marantaceae* Rangel).

Ph. Montemartinii Ciferri 1921. Riv. Pat. veget. XI, Nr. 9—10, p. 114. — In foliis vivis *Buddleiae variabilis*, Italia.

Ph. rhamni West. sec. Keißl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 426 = ? *Coniothyrium rhamnigenum* (Sacc.) Bub.

Ph. rhaphithamni Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 97. — In fol. *Rhaphithamni cyanocarpi*, Chile.

Phyllosticta scleropoae G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 38. — In foliis siccis *Scleropoae rigidae*, Hispania.

Ph. scorzonerae Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 86. — In foliis vivis vel languidis *Scorzonerae humilis*, Galicia.

Phyllotremella Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1007 (*Tremellineae.*)

„Tremellaceous plant with gills. Uppper layer hyaline, translucent, gelatinous, lamellate hymenium darker."

Ph. africanus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1007. — Ad . . . Africa occid.

Physalospora albanica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 99. — In ramulis emortuis *Spartii juncei*, Albania.

Ph. Miyabeana Fukushi 1921. Ann. of the Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, p. 1. — In ramulis foliisque vivis *Salicis purpureae* var. *augustifoliae*, Japonia.

Pilcolaria Barbeyana (P. Henn.) Diet. 1921. Annal. Mycolog. XIX, p. 302 (syn. *Uromyces Barbeyanus* P. Henn.).

P. bicincta (Mc Alp.) Diet. 1921. Annal. Mycolog. XIX, p. 302 (syn. *Uromyces bicinctus* Mc Alp.).

P. discoidea (Rac.) Diet. 1921. Annal. Mycolog. XIX, p. 302 (syn. *Uromyces discoideus* Rac.).

P. fusispora (Cooke et Mass.) Diet. 1921. Annal. Mycolog. XIX, p. 302 (syn. *Uromyces fusisporus* Cooke et Mass.).

P. phyllodiorum (B. et Br.) Diet. 1921. Annal. Mycolog. XIX, p. 302 (syn. *Uromyces phyllodiorum* (B. et Br.) Mc Alp.).

Pirostoma viridisporum (Cke.) Grove 1921. Bull. Miscell. Inform. Kew, Nr. 4, p. 147 (syn. *Phoma viridispora* Cke.).

Placonema Pet. 1921. Annal Mycolog. XIX, p. 60 (syn. *Placosphaeria* subgen. *Placonema* Sacc.).

Stroma ganz eingewachsen, scharf begrenzt, rundlich oder ellipsoidisch, flach, klein, innen hohl, einige rundliche Pykniden enthaltend, mit schwarzer, scharf begrenzter Deckschicht. Konidien eiförmig-ellipsoidisch oder zylindrisch-spindelförmig, oben mit langer, gekrümmter Zilie, einzellig, hyalin.

P. bambusacearum (Sacc. et Syd.) Pet. 1921. Annal. Mycolog. XIX., p. 60 (syn. *Placosphaeria bambusacearum* Sacc. et Syd.).

P. napelli (Maire et Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 60 (syn. *Placosphaeria napelli* Maire et Sacc.)

Placonemina Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 197. (*Sphaeropsideae.*)

Stroma strich- oder linienförmig, eingewachsen, mit kräftig entwickelter Basalschichte und schwach entwickelter Deckschicht, 1—2 parallele Reihen von Fruchtgehäusen enthaltend, die oft zusammenfließen und oben mit kleiner, durchbohrter Mündungspupille versehen sind. Konidien einzellig, kurz spindelförmig, hyalin, auf einfachen, kurzfädigen Trägern entstehend.

P. dothideoides (Mont.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 197 (syn. *Placosphaeria dothideoides* (Mont.) Pet.).

Placophomopsis Grove n. gen. 1921. Journ. of Bot. IL, p. 315.

„Pycnidia iis *Phomopsidis* subsimilia, at solidiora et subiculo vel stromati tenui, quasi *Placosphaeriam* in memoriam revocanti, insidentia. Sporulae aliae fusoideae, aliae filiformes hamataeque."

Placophomopsis heveae Grove l. c. — In truncis *Heveae brasiliensis*, Uganda.

Placosphaeria maculata (Cke. et Harkn.) Grove 1921. Bull. Miscell. Inform. Kew Nr. 4, p. 138 (syn. *Sphaeropsis maculata* Cke. et Harkn., *Phoma maculata* Sacc.).

P. phagnalonis G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 44. — In caulibus ramulisque siccis *Phagnalonis rupestris*. Hispania. (Zu *Placosphaeria* gehört dieser Pilz sicher nicht. Wahrscheinlich handelt es sich hier um eine Art der Gattung *Phomopsis*. D. Ref.)

Pleiostomella halleriae Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 17. — In foliis vivis *Halleriae lucidae* et *H. ellipticae*, Africa austr.

Plenodomus acutus (Fuck.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 192 (syn. *Phoma acuta* Fuck.).

Pleurophomella moravica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 214. — In ramis emortuis *Ulmi* spec., Moravia.

Pleurotus petaloides Bull. var. *victoriensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 10. — In ramis putridis, Chile.

Pleomeris Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171. (*Uredineae.*)

Wie *Nielsenia*, aber Teleutosporen zweizellig.

P. agropyrina (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Pucinia agropyrina* Erikss.).

P. agrostis (Plowr.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia agrostis* Plowr.).

P. apocrypta (Ell. et Tracy) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia apocrypta* Ell. et Tracy).

P. arrhenatheri (Kleb.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia arrhenatheri* Kleb.).

P. bromina (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia bromina* Erikss.).

P. canaliculata (Schw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn *Puccinia canaliculata* Schw.).

P. cyperi (Arth.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia cyperi* Arth.).

P. dactylidina (Bub.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia dactylidina* Bub.).

P. dispersa (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia dispersa* Erikss.).

P. eatoniae (Arth.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia eatoniae* Arth.).

P. fimbristylidis (Arth.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia fimbristylidis* Syd.).

P. glumarum (Schmidt) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia glumarum* Schmidt).

P. holcina (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia holcina* Erikss.).

P. hordei (Fuck.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia hordei* Fuck.).

Pleomeris koeleriae (Arth.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia koeleriae* Arth.).

P. montanensis (Ell.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia montanensis* Ell.).

P. obtecta (Peck) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia obtecta* Peck).

P. perplexans (Plowr.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia perplexans* Plowr.).

P. persistens (Plowr.) Syd. 1921. Annal Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia persistens* Plowr.).

P. piperi (Ricker) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia piperi* Ricker).

P. poarum (Niels.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia poarum* Niels.).

P. procera (Diet. et. Holw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia procera* Diet. et Holw.).

P. pygmaea (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia pygmaea* Erikss.).

P. Schmidtiana (Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia Schmidtiana* Diet.).

P. sessilis (Schneid.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia sessilis* Schneid.).

P. simplex (Koern.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia simplex* Koern.).

P. triseti (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia triseti* Erikss.).

P. triticina (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia triticina* Erikss.).

Pleospora infectoria var. *aucubicola* Montemartini 1921. Riv. di Patolog. veget. XI, Nr. 3—4, p. 33. — In foliis vivis *Aucubae japonicae*, Italia.

P. infectoria Fuck. var. *phaceliae* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 73. — In fol. *Phaceliae cincinatae*, Chile.

**P. lycopersici* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Solani lycopersici*, Belgia.

Pluteus aestivus Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 607. — Auf faulenden Blättern in Laubwäldern; Böhmen. (Verwandt mit *P. semibulbosus*.)

Pluteus affinis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 606. — Auf Laubholzstrünken, Böhmen.

P. excentricus Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 611. — Auf Buchenstrünken, Böhmen.

P. inflatus Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 609. — Auf alten Buchenstrünken, Böhmen.

P. puberulus Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 607. — Auf faulenden Erlenstrünken, Böhmen.

P. Reisneri Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 610. — Auf dürren Brombeerranken, Böhmen.

P. Sternbergii Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 610. — Auf Pappelstrünken, Böhmen.

P. stylobates Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 608. — Auf Buchenstrünken, Böhmen.

Pluteus sulphureus Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 608. — In lichten Eichenwäldern, Böhmen.

P. tiliaceus Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 607. — Auf faulenden Lindenstrünken, Böhmen. (Verwandt mit *P. opponendus*.)

Podaxon anomalum Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 992. — Ad . . . Australia.

Podocrea anomala Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1053. — Ad truncos emortuos, Ins. Luzon Phillippinensium.

P. Transvalii Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1032. — Ad terram, Africa austr.

Podonectria Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 161.

„Perithecia on a byssoid stroma, nectriaceous; asci thick-walled, spores biseriata; ascospores elongated fusiform, multiseptata, hyaline; conidial stage: *Tetracrium*." (*Hypocreaceae*.)

P. Aurantii (Höhn.) Petch. l. c. p. 162 (syn. *Puttemansia Aurantii* Höhn.).

P. coccicola (E. et E.) Petch. l. c. (syn. *Nectria coccicola* E. et E., *Dialonectria coccicola* E. et E., *Ophionectria coccicola* Berl. et Vogl., *Scoleconectria coccicola* Seaver, *Puttemansia coccicola* Hoehn., *Scleroderris gigaspora* Massee).

P. echinata Petch. l. c., p. 162. — In coccidis parasitica, Ceylon.

Podoplaconema Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 83. (*Sphaeropsideae*.)

Stroma ausgebreitet, subkutikulär, in der Epidermis sich entwickelnd, dünne, schwarze Krusten bildend. Fruchtgehäuse unregelmäßig, rundlich, unten meist in ein fußförmiges, das Rindenparenchym oft völlig durchdringendes Hypostroma verjüngt, unilokulär oder mehrkammerig, am Scheitel rundlich ausbröckelnd. Konidien stäbchenförmig, hyalin, einzellig, auf sehr kurzen Trägern entstehend.

Podospora coprogena Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 50. — In fimo vaccino, Chile.

Podostroma orbiculare Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 186. — In trunco emortuo ins. Porto Rico.

Polyporus abruptus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati p. 957 (syn. *Fomes abruptus*).

P. acervatus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1006. — Ad . . . Singapore.

P. angolensis Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 997. — Ad . . . Africa austr.

P. arenosobasus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 919. — Ad . . . Africa australis.

P. armadillus Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1062. — Ad . . . ins. Philippinenses.

P. ater Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1003. — Ad . . . Singapore.

P. biogilvus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 943. — Ad . . . Africa occid.

P. Burkillii Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1061. — Ad . . . Singapore

P. cystididoides Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1002. — Ad . . . Singapore.

P. dorsalis Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1005. — Ad . . . ins. Phillippinenses.

P. duroporus Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1076. — Ad . . . China.

P. flabellaris Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1035. — Ad . . . ins. Philippinenses.

P. fuscatus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 942. — Ad . . . Africa occid.

P. fuscellus Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1044. — Ad . . . Verlaten Eiland ad Krakatau.

P. juxtarugosus Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1096. — Ad . . . Japonia.

**P. Kanehirae* Yasuda 1921. The Bot. Mag. Tokyo XXXV. — Japonia.

P. melanosporus Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1087. — Ad . . . ins. Philippinenses.

P. molliculus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 940. — Ad . . . Ceylon.

P. nigrolucidus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 925. — Ad . . . Africa australis.

P. oroniger Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1044. — Ad . . . ins. Philippinenses.

P. peakensis Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 933. — Ad truncos ? *Pseudotsugae*, America bor.

P. perae Arn. 1921. Ann. des Epiphytics VII, p. 52. — In foliis vivis *Euphorbiacearum*, Brasilia, Peru.

P. pseudogilvus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 940. — Ad . . . ins. Cuba.

P. pulcherrimus Rodway 1921. Papers and Proc. R. Soc. Tasmania, p. 176. — Ins. Tasmania.

P. Ramosii Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1078. — Ad . . . ins. Philippinenses.

P. sepia Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1045. — Ad truncos *Cocoes*, Singapore.

P. superniger Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1038. — Ad . . . ins. Philippinenses (Bassillan Island).

P. tropicus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1015. — Ad . . . ins. Philippinenses.

P. Vandykei Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 944. — Ad . . . Africa occid.

P. victoriensis Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1095. — Ad . . . Australia.

Polyrhizon Bewsii Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 12. — In foliis *Elaeodendri aethiopici*, Natal, Africa austr.

***Polyspora** Lafferty 1921. Sc. Proc. R. Dublin. Soc. XVI, N. ser., p. 248. (*Melanconieae.*)

**P. lini* Lafferty 1921. Sc. Proc. R. Dublin, Soc. XVI, N. ser., p. 248. — In caulibus vivis *Lini usitatissimi*, Anglia.

Polystictus aequus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 933. — Ad . . . Tasmania.

P. anomalosus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1007. — Ad . . . Singapore.

Polystictus bicolor Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1001. — Ad . . . Singapore.

P. caperatus (Beck.) Graff 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 293 (syn. *Polyporus caperatus* Beck., *Trametes dibapha* Berk., *Coriolopis caperata* Murr.).

P. cuneato-brunneus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1005. — Ad . . . ins. Philippinenses.

P. Ellisianus Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1036 (syn. *Trametes Ellisianus*).

P. Elmerianus (Murr.) Graff 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 294 (syn. *Inonotus Elmerianus* Murr., *Polyporus Elmerianus* Sacc. et Trott.).

P. luteo-affinis Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1001. — Ad . . . Africa occid.

P. nigromarginatus (Schw.) Graff. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 294 (syn. *Boletus nigromarginatus* Schw., *Polyporus hirsutus* Fr., *Coriolus nigromarginatus* Murr.).

P. pallidus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1006. — Ad . . . Singapore.

P. radiato-rugosus Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1063. — Ad . . . ins. Tasmania.

P. Ramosii (Murr.) Graff 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 295 (syn. *Hapalopilus Ramosii* Murr., *Polyporus Ramosii* Sacc. et Trott.).

P. rarus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 997. — Ad. . . ? America bor.

P. subcaperatus Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, p. 996. — Ad . . . Australia.

Polystomella caulicola Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 16. — In caulibus *Asparagi sp.*, Africa austr.

Polythelis suffusca Holw.) Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 34 (syn. *Puccinia pulsatillae* Rostr., *P. suffusca* Holw., *Polythelis pulsatillae* Arth.).

Poria albirosea Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 85. — In truncis putridis, America bor.

P. Bracei Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 91. — In truncis putridis, ins. Bahama et Porto Rico.

P. Calkinsii Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 175. — In ramis decorticatis putrescentibus, America bor.

P. Dodgei Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 87. — In trunco putrido Coniferarum, America bor.

P. flavida Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 174. — In ligno putrido *Pini*, America bor.

P. flavilutea Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 176. — In ramis putrescentibus, ins. Porto Rico.

P. jalapensis Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 177. — In truncis putridis, Mexico, America centr.

P. ochracea Murrill, 1921. Mycologia XIII, p. 174. — In ramis emortuis *Quercus*, America bor.

P. Parksii Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 175. — In radicibus *Quercus*, California, Amer. bor.

P. subbadia Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 93. — In truncis emortuis, Alabama, U.S.A. et ins. Bermuda.

Poria subincarnata (Peck.) Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 86 (syn. *P. attenuata* var. *subincarnata* Peck).

P. subradiculosa Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 175. — In cortice et in acubus *Pini*. America bor.

P. subundata Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 86. — In truncis putridis, ins. Cuba et Jamaica.

Poronia macrorhiza Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 938. — In fimo bovino, Perak.

Protubera africana Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 987. — Ad terram, Africa australis.

Psalliota autumnalis Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 563. — Auf grasigen Orten, Böhmen. (Verwandt mit *P. praticola, arvensis* und *campestris*.)

P. bivelata Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 562. — In Gärten unter Linden, Böhmen.

P. calcarea Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 562. — Auf dürren, sonnigen Hügeln, Böhmen. (Verwandt mit *P. arvensis*.)

P. chrysopus G. Beck. 1921. Pilz- u. Kräuterfreund V, p. 46. — Ad terr., Bohemia.

P. collivaga Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 561. — Auf sandigen Hügeln, Böhmen. (Verwandt mit *P. silvatica*.)

P. exannulata Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 565. — Auf grasigen Hügeln, Böhmen.

P. lateritia Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 564. — Auf dürren, sonnigen Berghängen, Böhmen.

P. minuta Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 564. — In trockenen Fichtenwäldern, Böhmen.

P. nigricans Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 563. — Auf grasigen Orten, Böhmen.

P. odoratissima Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 566. — In alten Fichtenwäldern, Böhmen.

P. phaeocephala G. Beck. 1921. Pilz- u. Kräuterfreund V, p. 43. — In silvis *Piceae*, Bohemia.

P. squamulosa Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 567. — Auf moosigen Rainen, Böhmen.

P. xerophila Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 566. — Auf sonnigen Felsen, Böhmen. (Verwandt mit *P. comptula*.)

Psathyra alnetorum Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 593. — In Erlenhainen auf feuchtem Humus, Böhmen.

P. heterospora Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 594. — In grasigen Hainen, Böhmen.

P. laricina Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 591. — Auf faulenden Nadeln in Lärchenwäldern, Böhmen.

P. pseudomycena Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 593. — Zwischen Moos in Gärten, Böhmen.

P. rugosa Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 594. — Auf faulenden Stengeln in Gärten, Böhmen.

Psathyrella chilensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 20. — Ad terram, Chile.

P. sulcata Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 596. — Im feuchten Grase, Böhmen.

Pseudodiaporthe Keissleri Pet. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 94 = *Melanconiella appendiculata* Sacc. = *Diaporthe appendiculata* Otth.

***Pseudodiscosia** Höstermann et Laubert 1921. Gartenwelt XXV, p. 65—67. (*Fungi imperfecti.*)

**P. dianthi* Höstermann et Laubert 1921. Gartenwelt XXV, p. 65—67. — In foliis, caulibus, calycibusque vivis *Dianthi* cult., Germania.

Pseudomicrocera Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 164 (*Tuberculariaceae*).

„Sporodochia conical; base ovoid, cylindric, or pulvinate, parenchymatous, or composed of interwoven irregular hyphae, surmounted by a discoid layer of conidiophores with a marginal zone of long hyphae, which are united into a continuous sheet, or into fascicles of varying breadth which are connivent at the apex; conidiophores branched; conidia elongated, narrow, curved, septate, hyaline."

P. Henningsii (Kood.) Petch. l. c. (syn. *Aschersonia Henningsii* Koord., *Microcera Fujikuroi* Miyabe et Sawada, *M. Merrillii* Syd., *M. Henningsii* Petch.).

Pseudoplea trifolii (E. Rostr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 29 (syn. *Sphaerulina trifolii* E. Rostr., *Pleosphaerulina Briosiana* Pollacci, *P. Briosiana* var. *brasiliensis* Puttem., *Pseudoplea Briosiana* v. Höhn.).

Psilocybe desertorum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 589. — Auf sonnigen Abhängen, Böhmen.

P. maxima Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 584. — Auf Kuhkot in Hutweiden, Böhmen.

P. rugosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 586. — An Waldrändern auf bloßer Erde, Böhmen.

P. umbrospora Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 586. — Auf trockenen, sonnigen Hängen, Böhmen.

P. vernalis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 587. — In Mistbeetkästen, Böhmen. (Verwandt mit *P. callosa.*)

P. zonalis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 589. — Auf grasigen Kalkhügeln, Böhmen. (Verwandt mit *P. foenisecii.*)

Pterula Campsi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 29. — In ramis *Nothofagi obliquae*, Chile.

P. incisa Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1057. — Ad . . . ins. Philippinenses.

Ptychogaster aureus Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1063. — Ad . . . Australia.

Puccinia additicia Jacks. et Holw. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 32 (syn. *P. coreopsidis* Jacks. et Holw., nec Wakefield).

P. andropogonis-hirti (Maire) F. Beltr. 1921. R. Soc. Españ. Hist. Nat. L, p. 252. — III. In fol. *Andropogonis hirti*, Hispania (syn. *Uredo andropogonis-hirti* Maire).

P. arrhenathericola Ed. Fisch. 1920. Mitteil. Naturf. Ges. Bern a. d. J. 1920, Sitzung vom 11. Oktober 1920, p. XLI. — In fol. *Arrhenatheri elatioris*, Helvetia.

P. Cesatii Schroet. f. *heteropogonis* F. Beltr. 1921. R. Soc. Españ. Hist. Nat. L, p. 248. — In fol. *Heteropogonis Allionii*, Hispania.

P. distichophylli Ed. Fisch. 1920. Mitteil. Naturf. Ges. Bern a. d. J. 1920, Sitzung vom 11. Oktober 1920, p. XLI. — In fol. *Triseti distichophylli*, Helvetia.

Puccinia erigeniae (Orton) Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 33 (syn. *Allodus erigeniae* Orton).

P. Fragosoana F. Beltr. 1921. R. Soc. Españ. Hist. Nat. L, p. 249. — In fol. *Imperatae cylindricae*, Hispania.

P. imperatae (P. Magn.) F. Beltr. 1921. R. Soc. Españ. Hist. Nat. L, p. 251. — III. In fol. *Imperatae cylindricae*, Hispania (syn. *Uredo Imperatae* P. Magn.).

P. irrequisita Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 32. — In fol. vivis *Centaureae americanae*, Texas.

P. trientalis (Tranz.) House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 23 (syn. *Aecidium trientalis* Tranz., *Puccinia karelica*).

P. Jaffueliana Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 35. — In foliis *Ribis punctati*, Chile.

P. Johandiezii Maire 1921. Bull. de la Soc de l'Hist. natur. de l'Afrique du Nord XII, p. 23. — In foliis vivis *Erysimi grandiflori* Desf. var. *graminei* (Pomel) Batt. in Atlante medio, Africa bor.

P. loliina Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 247. — In foliis vivis *Lolii perennis*, Macedonia.

P. opposita (Orton) Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 33 (syn. *Allodus opposita* Orton).

P. pacifica Blasdale 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 31. — In fol. *Plantaginis maritimae*, California.

**P. phakopsoroides* Arth. et Mains 1919. Bull. Torr. Bot. Club XLVI, p. 411 bis 415.

P. Unamensoi G. Frag. 1921. Real. Soc. Españ. de Hist. Nat. L, p. 60. — In foliis scapisque vivis *Asphodeli albi*, Hispania.

Pucciniola argophyllae (Seym.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 447 (syn. *Aecidium psoraleae* Peck, *Uromyces argophyllae* Seym., *Caeomurus argophyllae* Seym., Ktze.).

P. atriplicis (Shear) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 443 (syn. *Aecidium atriplicis* Shear, *Uromyces atriplicis* Arth., *U. Shearianus* Arth.).

P. aureus (Diet. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 442 (syn. *Uromyces aureus* Diet. et Holw., *U. chlorogali* Diet. et Holw., *Caeomurus aureus* Ktze., *Uromycopsis aurea* Arth., *U. chlorogali* Arth.).

P. brodiaeae (Ell. et Harkn.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 441 (syn. *Aecidium brodiaeae* Ell. et Harkn., *Uromyces brodiaeae* Ell. et Harkn., *Caeomurus brodiaeae* Ktze., *Uromycopsis brodiaeae* Arth.).

P. carnea (Nees) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 449 (syn. *Aecidium carneum* Nees, *Ae. astragali* Thuem., *Ae. astragali* Erikss., *Ae. astragali-alpini* Erikss., *Uromyces lapponicus* Lagh., *U. carneus* Har., *U. splendens* Blytt, *Uromycopsis lapponicus* Arth.).

P. cestri (Mont.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 452 (syn. *Aecidium cestri* Mont., *Uredo cestri* Bert., *Uromyces cestri* Lév., *Caeomurus cestri* Ktze., *Uromycopsis cestri* Arth.).

P. claytoniae (Cke. et Mass.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 444 (syn. *Uromyces claytoniae* Cke. et Mass.).

P. coordinata Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 451 (syn. *Uromyces coordinatus* Arth.).

P. elegans (Beck.) Arth. North Amer. Flor. VII, p. 449 (syn. *Aecidium orobi* var. *elegans* Beck., *Uromyces elegans* Lagh., *Caeomurus elegans* Ktze., *Uromycopsis elegans* Arth.).

Pucciniola hedysari-obscuri (DC.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 450 (syn. *Puccinia hedysari obscuri* DC., *Uredo hedysari-obscuri* DC., *Aecidium leguminosarum* Unger, *Uromyces hedysari-obscuri* Car. et Picc., *U. hedysari* Fuck., *U. borealis* Peck., *U. Hazslinszkii* De Toni, *U. astragalicola* P. Henn., *Uromycopsis astragalicola* Arth., *U. hedysari-obscuri* Arth.).

P. iresines (Lagh.) Arth. 1921. North. Amer. Flora VII, p. 444 (syn. *Uromyces iresines* Lagh.).

P. Jonesii (Peck) Arth. 1921. North. Amer. Flora VII, p. 445 (syn. *Uromyces Jonesii* Peck, *Caeomurus Jonesii* Ktze., *Uromycopsis Jonesii* Arth.).

P. maculans (Pat.) Arth. 1922. North Amer. Flora VII, p. 452 (syn. *Uromyces Cestri* var. *maculans* Arth., *U. maculans* Arth.).

P. Mimae (Syd.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 442 (syn. *Uromyces Mimae* Syd.).

P. montana Arth. 1921. North. Amer. Flora VII, p. 446 (syn. *Uromyces montanus* Arth., *Telospora montana* Arth.).

P. nerviphila (Grogn.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 448 (syn. *Puccinia nerviphila* Grogn., *Dicaeoma neurophilum* Ktze., *Uromyces flectens* Lagh.).

P. oblonga (Vize) Arth. 1921. North. Amer. Flora VII, p. 447 (syn. *Uromyces oblongus* Vize, *U. minor* Schroet., *Caeomurus minor* Ktze., *C. oblongus* Ktze., *Uromycopsis minor* Arth.).

P. porosa (Peck) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 450 (syn. *Aecidium porosum* Peck, *Uromyces coloradensis* Ell. et. Ev., *U. albus* Diet. et Holw., *U. valesiacus* Ed. Fisch., *U. porosus* Jacks., *Caeomurus coloradensis* Ktze., *Uromycopsis porosa* Arth.).

P. primaverilis (Speg.) Arth. 1921. North. Amer. Flora VII, p. 441 (syn. *Uromyces primaverilis* Speg. *U. vernalis* Speg., *U. nothoscordi* Syd., *Aecidium primaverile* Speg., *Ae. vernale* Speg., *Caeomurus vernalis* Ktze., *Uromycopsis primaverilis* Arth.).

P. psoraleae (Peck) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 446 (syn. *Uromyces psoraleae* Peck, *Caeomurus psoraleae* Ktze., *Uromycopsis psoraleae* Arth.).

P. Rickeriana Arth. 1921. North. Amer. Flora VII, p. 443 (syn. *Uromyces Rickerianus* Arth., *Uromycopsis Rickeriana* Arth.).

P. spragueae (Harkn.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 444 (syn. *Uromyces spragueae* Harkn., *Caeomurus spragueae* Ktze., *Uromycopsis spragueae* Arth.).

P. Tweediana (Speg.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 453 (syn. *Aecidium Tweedianum* Speg., *Ae. Wittmackianum* P. Henn., *Uromyces induratus* Syd. et Holw., *Uromycopsis indurata* Arth.).

P. unita (Peck) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 445 (syn. *Uromyces unitus* Peck, *Caeomurus unitus* Ktze., *Uromycopsis unita* Arth.).

P. venusta (Diet. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 451 (syn. *Uromyces venustus* Diet. et Holw.).

**Pustularia lecithina* (Cke.) Rea 1921. Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, Nr. 1—2 (syn. *Peziza lecithina* Cke.).

Pyrenochaeta nucinata Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 84. — On hickory nut, America bor.

Pyrenophora cytisi (Fuck.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 99 (syn. *Pleospora cytisi* Fuck.).

Quercella Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 495. (*Agaricaceae.*)
Kleine, habituell an *Galera* erinnernde Pilze. Hut sehr schlüpfrig, hygrophan. Stiel dünn, faserig, wässerig fleischig, ohne Scheide und Cortina. Lamellen frei, ziemlich dick, im Alter blaß rostfarbig. Sporen mandelförmig, glatt. Cystiden fehlen.

Qu. aurantiaca Vlenovský 1921. České houby, Dil III, p. 496. — An moosigen Waldrändern, Böhmen.

Quaternaria faginea Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 222. — In ramis emortuis *Fagi silvaticae*, Moravia.

**Ramularia cerasorum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Pruni cerasi* et *P. avium*, Belgia.

R. Eamesii Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 39. — In fol. *Valerianae uliginosae* (T. et. G.) Rydb., America bor.

R. hamburgensis Lindau sec. Keißler 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. I, p. 428 = *R. filaris* var. *hieracii.*

Ramularia ucrainica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 78. — In foliis vivis *Leucoji verni*, Galicia.

**Ramulispora andropogonis* Miuri 1921. Bull. S. Manchuria Railway Comp. Agric. Experiment Stat. — In foliis *Sorghi* spec., Manchuria.

Ravenelia Cassiae-Covesii Long. 1921. Bot. Gaz. LXXII, p. 42. — In foliis *Cassiae Covesii*, America bor.

R. erythrinae Gäum. 1921. Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. ser. III, fasc. 2. — In fol. *Erythrinae velutinae*, Java.

R. havanensis Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 35. — In fol. *Enterolobii cyclocarpi*, Cuba.

R. subtortuosa Long. 1921. Bot. Gaz. LXXII, p. 42. — In foliis *Acaciae suffrutescentis*, America bor.

Rhabdospora asari (Sacc.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 310 (syn. *Septoria asari* Sacc.).

Rh. baculum var. *nucimaculans* Fairman 1921. Publ. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 83. — In fruct. *Hicoriae* et *Pruni*, America bor.

Rh. himantophylli Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 123. — In foliis vivis *Himantophylli* spec., Galicia.

Rh. hranicensis Pet. 1921. Annal Mycol. XIX, p. 291. — In caulibus siccis *Leucanthemi vulgaris*, Moravia.

Rh. lappae Feurich sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 210 = *Phomopsis arctii* (Lasch) Trav.

Rh. viburnicola G. Frag. 1921. Assoc. Espań. Progr. Cienc. Congr. Oporto VI. Cienc. Natur. 21. Junio, p. 54. — In ramulis siccis *Viburni opuli*, Hispania.

Rhabdostromina Died. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 297. (*Sphaeropsideae.*)
Stroma intraepidermal, parenchymatisch, mit rundlich sich öffnendem Lokulus. Konidien nur an der Basis ohne deutliche Träger sich entwickelnd, gerade, hyalin, zylindrisch, ein-, zuletzt mehrzellig.

Rh. empetri (Rostr.) Died. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 297 (syn. *Septoria empetri* Rostr.).

**Rhizoctonia alba* Matz 1921. Journ. Dept. Agric. Porto Rico V. — In rad. *Apii* spec., Porto Rico.

**Rh. dimorpha* Matz 1921. Journ. Dept. Agric. Porto Rico V. — In *Vigna* et *Phaseolo*, Porto Rico.

**Rhizoctonia ferruginea* Matz 1921. Journ. Dept. Agric. Porto Rico V. — In rad. *Sacchari*, Porto Rico.

**Rh. macrosclerotia* Matz 1921. Journ. Dept. Agric. Porto Rico V. — In *Phaseolis*, Porto Rico.

**Rh. microsclerotia* Matz 1921. Journ. Dept. Agric. Porto Rico V. — In plantis variis, Porto Rico.

**Rh. pallida* Matz 1921. Journ. Dept. Agric. Porto Rico V. — In rad. *Sacchari*, *Capsici* et *Zeae*, Porto Rico.

Rhyncostoma nucis Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 96. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

Rhynchosphaeria nucicola Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 98. — In nucibus *Hicoriae* et *Fagi*, America bor.

Rosellinia chusqueae Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 51. — In culmis *Chusqueae*, Chile.

R. Costesi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 51. — In ram. *Rhaphythamni cyanocarpi*, *Proustiae pirifoliae*, Chile.

R. pseudhypoxylon Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 52. — In culm. *Chusqueae Cumingi*, Chile.

Rosenscheldia horridula Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 20. — In foliis vivis *Oleae capensis* et *O. Woodianae*, Africa austr.

Rosenscheldiella litseae Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 306. — In foliis *Litseae glaucae*, Japonia.

Russula Hibbardae Burlingham 1921. Mycologia XIII, p. 132. — In silvis fagineis, America bor.

R. ornaticeps Burlingham 1921. Mycologia XIII, p. 130. — In silvis, America bor.

R. praeumbonata Burlingham 1921. Mycologia XIII, p. 134. — In paludosis, America bor.

R. redolens Burlingham 1921. Mycologia XIII, p. 133. — In silvaticis, America bor.

R. simulans Burlingham 1921. Mycologia XIII, p. 129. — In silvis, Amer. bor.

R. viridi-oculata Burlingham 1921. Mycologia XIII, p. 132. — In silvis *Pinorum*, America bor.

Saccardinula Alni Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 40. — Ad cort. *Alni* spec., America bor.

**Saccharomyces carlsbergensis* var. *cerasi* Schweizer 1921. Mitteil. Lebensmittelunters. u. Hyg. XII. — Aus Kirschmaische isoliert.

**S. cerasi* I. Schweizer 1921. Mitteil. Lebensmittelunters. u. Hyg. XII. — Aus Kirschmaische isoliert.

**S. Chodatii* Schweizer 1921. Mitteil. Lebensmittelunters. u. Hyg. XII. — Aus Kirschmaische isoliert.

**S. Fischlinii* Schweizer 1921. Mitteil. Lebensmittelunters. u. Hyg. XII. — Aus Kirschmaische isoliert.

**S. Guilliermondii* Schweizer 1921. Mitteil. Lebensmittelunters. u. Hyg. XII. — Aus Kirschmaische isoliert.

Sarcoscypha coccinea Jacq. var. *minor* Wakef. 1920. Nova Caledonia Botanique I, p. 108. — Loyalty ins.

**S. japonica* Yasuda 1921. The Bot. Mag. Tokyo XXXV. — Japonia.

Schizocapnodium Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 93. (*Pyrenomycetes.*)

Perithezien einem schwarzen Myzelfilz auf- oder eingewachsen, halbkuglig, deutlich ostioliert, schwarz. Aszi zylindrisch, spindelig oder keulig, 4—8-sporig, ohne Paraphysen. Sporen kreuzweise septiert, braun oder schwärzlich, später an der Längswand in zwei Hälften zerfallend.

Schizocapnodium sarcinellum Fairman1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 93. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

Schönbornia basidio-annulata Bub. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 98 = *Trullula spartii* (Rabh.) Sacc.

Sclerochaeta erysimi (Holl.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 71 (syn. *Pyrenochaeta erysimi* Hollos).

Sclerodothis sepincola (Berk. et Br.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 41 (syn. *Sphaeria sepincola* B. et Br., *Metasphaeria sepincola* Sacc., ? *Massaria rubi* Fuck., *Massarina rubi* Sacc., *Sphaeria fuscella* Sacc. p. p., *Leptosphaeria vagabunda* Sacc., ? *Massaria Winteri* Rehm, *Metasphaeria periclymeni* Feltg., *M. vulgaris* Feltg., *M. hederae* f. *corticola* Feltg., *M. liriodendri* f. *catalpae* Feltg.).

Sclerotelium Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172. (*Uredineae.*)

Teleutolager lange von der Epidermis bedeckt, von braunen, palissadenartig verklebten Paraphysen umgeben oder in Fächer geteilt. Sporen zweizellig, abgerundet oder abgestutzt, glatt, mit festem, meist kurzem Stiel.

S. compactum (De Bary) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172 (syn. *Puccinia compacta* De Bary).

S. brachybotrydis (Kom.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172 (syn. *Puccinia brachybotrydis* Kom.).

S. melasmioides (Tranzsch.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172 (syn. *Puccinia melasmioides* Tranzsch.).

S. myosotidis (Tranzsch.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172 (syn. *Puccinia myosotidis* Tranzsch.).

S. rhytismoides (Johans.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172 (syn. *Puccinia rhytismoides* Johans.).

S. trautvetteriae (Syd. et Holw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172 (syn. *Puccinia trautvetteriae* Syd. et Holw.).

Sclerotiopsis concava (Desm.) Shear et Dodge 1921. Mycologia XIII, p. 163 (syn. *Ceuthospora concava* Desm., *Leptothyrium macrothecium* Fuck., *L. protuberans* Sacc., *Sclerotiopsis australasica* Speg., *S. potentillae* Oud., *S. pelargonii* Scalia, *S. rubi* C. Marsal., *Sporonema dubium* C. Massal. *Sp. quercicolum* C. Massal., *S. pulvinatum* Shear, *Leptothyrium Borzianum* F. Tassi.).

**Sclerotium coffeicolum* Stahel 1921. Dept. Landb. Suriname Bull. Nr. 42, 1921 (p. 1—34). — In *Coffea liberica*, Suriname.

Scolecodothis capensis Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 27. — In foliis *Oleae* ? *foveolatae*, Africa austr.

Seismosarca alba Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1045. — Ad . . . America bor.

Selenophoma moravica Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 64. — In caulibus siccis *Centaureae jaceae*, Moravia.

Septocylindrium nuculinum Fairman 1921. Proc. of Rochesfer Acad. Sci VI, p. 90. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

Septoidium Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 105. (*Hyphomycetes.*) Conidiophores insérés en général en petits groupes sur le mycélium externe, courts et simples, portant au sommet une conidie. Conidies en massue ou presque fusiformes, colorées, divisées par plusieurs cloisons transversales. Forme conidienne de Parodiopsidées.

S. consimilis Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 107. (Forma conidiophora *Parodiellae melioloidis.*)

S. clusiaceae Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 106. — In foliis vivis *Clusiaceae*, Aequatoria, America austr.

S. lateritium (Syd.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 106 (syn. *Exosporium lateritium* Sydow.)

S. struthanthi Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 106. — In foliis vivis *Struthanti* spec., Brasilia.

Septomyxa aesculi (Corda) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 92 (syn. *Fusicoccum aesculi* Corda).

S. picea Sacc. sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 314 = *Discella carbonacea* (Fr.) Berk. et Br.

Septoria acetosella Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 40. — In fol. *Oxalidis acetosellae* L., America bor.

S. aegopodina Sacc. var. *villosa* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 47. — In foliis vivis *Pimpinellae villosae*, Hispania.

S. avenae-barbatae G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 47. — In foliis languidis *Avenae barbatae*, Hispania.

S. baccharidicola Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 105. — In fol. *Baccharidis eupatorioidis*, Chile.

S. Campoi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 106. — In fol. *Rubi sancti*, Chile.

S. caricis-divisae G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur, 21. Junio, p. 49. — In foliis vivis *Caricis divisae*, Hispania.

S. dactylina G. Frag. 1921. Assoc. Espan. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur. 21. Junio, p. 50. — In culmis vaginisque *Dactylidis glomeratae*, Hispania.

S. Fernandezii Unam. 1921. Real. Soc. Españ. de Hist. Nat. L, p. 162. — In foliis vivis *Lactucae virosae*, Hispania.

S. glaucis Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 142. — In foliis *Glaucis maritimae*, Germania.

S. Henningsii G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 50 (syn. *S. gomphocarpi* P. Henn. nec F. Tassi).

S. hieracicola Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 40. — In fol. *Hieracii paniculati* L., America bor.

S. Jaffueli Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 106. — In fol. *Mutisiae latifoliae*, Chile.

S. litseae Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 107. — In fol. *Litseae Gilliesi*, Chile.

S. loasae Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 107. — In fol. *Loasae*, Chile.

Septoria matricariae Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 143. — In foliis vivis *Matricariae chamomillae*, Germania.

S. orchidearum West. var. *listerae* (Allesch.) Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, Heft 3, p. 424 (syn. *S. listerae* Allesch.).

S. piptatheri G. Frag. 1921. Assoc. Espań. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur. 21. Junio, p. 52. — In foliis siccis *Piptatheri miliacei* (L.) Coss. = *P. multiflori* P. B., Hispania.

S. podanthi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 108. — In fol. *Podanthi mitiqui*, Chile.

S. Ranojoviciana G. Frag. 1921. Assoc. Espań. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 51 (syn. *S. sisymbrii* P. Henn. et Ranoj. nec Ellis).

S. sedicola Unam. 1921. Assoc. Espań. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 30. Junio, p. 91. — In foliis vivis *Sedi acris*, Hispania.

S. senecionis-silvatici Syd. sec. Keißl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 424 = *S. senecionis* West.

S. spergulae West. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 22 = *Septoria scleranthi* Desm.

S. torilicola Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 293. — In foliis radicalibus vivis *Torilis anthrisci*, Moravia.

S. Viciosoi G. Frag. 1921. Assoc. Espań. Progr. Cienc. Congr. Operto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 53. — In foliis radicalibus *Ammi majoris*, Hispania.

Sillia theae Hara 1919. Chagyôkai (Tea Journal) XIV/9, p. 15—16, sec. Tanaka 1921 in Mycologia XIII, p. 325. — In truncis et ramis vivis *Theae sinensis*, Japonia.

Sirodochiella rhodella v. Höhn. ap. Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 144. — In caulibus siccis *Solani nigri*, Germania.

Solenodonta (Cast.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173. (*Uredinae.*)

Heterözisch. Wie *Pleomeris*, aber Lager lange bedeckt, mitunter ohne Paraphysen. Teleutosporen zweizellig, mit mehr oder weniger entwickelten zackigem Kronenaufsatz am Scheitel.

S. brevicornis (Ito) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia brevicornis* Ito).

S. coronata (Corda) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Solenodonta graminis* Cast, *Puccinia coronata* Corda).

S. diarrhenae (Miyabe et Ito) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia diarrhenae* Miyabe et Ito).

S. epigejos (Ito) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia epigejos* Ito).

S. festucae (Plowr.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia festucae* Plowr.).

S. gibberosa (Lagh.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia gibberosa* Lagh.).

S. hierochloae (Ito) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia hierochloae* Ito).

S. himalensis (Barcl.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia himalensis* Barcl.).

S. rangiferina (Ito) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia rangiferina* Ito).

Solenodonta subdigitata (Arth. et Holw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia subdigitata* Arth. et Holw.).

Sphaerella baccharidiphila Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 55. — In ramis *Baccharidis*, Chile.

S. Campoi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 56. — In fol. *Azarae*, Chile.

S. Jaffueli Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 57. — In ramulis *Senecionis atcicornis*, Chile.

S. myrticola Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 58. — In fol. *Myrti chequen*, Chile.

S. pataguae Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 59. — In ram. *Crinodendri pataguae*, Chile.

S. phaceliiphila Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 59. — In fol. *Phaceliae circinatae*, Chile.

S. rhodostacheos Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 61. — In fol. *Rhodostachydis litoralis*, Chile.

S. septorispora Sacc. 1914 sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 286 = *Sphaerulina myriadea* (DC.) Sacc.

Sphaeropsis eriobotryae (Pegl.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 65 (syn. *Macrophoma eriobotryae* Pegl.).

S. hortorum Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 68. — In ramis emortuis *Rosae* hort., Moravia.

S. hranciensis Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 311. — In ramis siccis *Ulmi* spec., Moravia.

S. lilii G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 45. — In scapis siccis *Lilii candidi*, Hispania.

S. oligosperma Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 102. — In ram. *Boldoae fragrantis*, Chile.

S. pallidula Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI., p. 85. — On hickory nut, America bor.

Sporonema campanulae DC.) (Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 298 (syn. *Xyloma campanulae* DC., *Dothidea campanulae* Fr., *Phyllachora campanulae* Fuck., *Placosphaeria campanulae* Bäumler).

S. quercicolum C. Mass. sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 315 = *Pilidium concavum* (Desm.) v. Höhn.

S. punctiforme (Fuck.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 299 (syn. *Phyllachora punctiformis* Fuck., *Placosphaeria punctiformis* Sacc., *Phyllosticta asperulae* Sacc. et Faut., *Sporonema asperulae* Pet., *Phyllosticta decipiens* C. Massal.).

Stagonospora caricis (Oud.) Sacc. var. *caricis-asturicae* Unam. 1921. Real Soc. Españ. de Hist. Nat. L, p. 161. — In foliis culmisque siccis *Caricis asturicae* et *Caricis* spec. indet., Hispania.

St. catacaumatis Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 310. — In stromatibus vetustis *Catacaumatis dothideae*, Moravia.

St. geranii D. Cruchet 1921. Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. LIV, p. 106. — In fol. *Geranii Robertiani*, Helvetia.

St. meliloti Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 42. — In caul. *Meliloti albi* L., America bor.

St. nucicidia Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI., p. 86. — On hickory nut, America bor.

Stagonospora nuciseda Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 86. — On hickory nuts and on black walnuts, America bor.

St. theae Hara 1919. Chagyôkai (Tea Journal) XIV/7, p. 14—15 sec. Tanaka 1921, Mycologia XIII, p. 324. — In truncis emortuis *Theae sinensis*, Japonia.

Stagonosporopsis hortensis (Sacc. et Malbr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 21 (syn. *Stagonospora hortensis* Sacc. et Malbr., *Ascochyta Boltshauseri* Sacc., *Stagonosporopsis Boltshauseri* Died.).

Stereum auriscalpium Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1056. — Ad terram, ins. Philippinenses.

St. cuneoforme Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 988. — Ad . . . Singapore.

St. hymenoglium Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 26. — In ramis *Perseae lingue*, Chile.

St. incisum Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 988. — Ad . . . Singapore.

St. speciosum Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1044. — Ad . . . ins. Porto Rico.

St. umbrino-alutaceum Wakef. 1920. Nova Caledonia. Botanique I, p. 101. — In ramis, Nova Caledonia.

Stropharia chilensis Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 19. — Ad terram., Chile.

St. paucisquamosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 569. — Auf dürren, sandigen Hügeln, Böhmen.

St. viridula Schauff. var. *exannulosa* Ulbrich 1921. Hedwigia LXIII, p. 217. — Germania.

Synsporium ononidis Unam. 1921. Assoc. Espaň. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 30. Junio, p. 93. — In foliis, caulibus fructibusque *Ononidis reclinatae*. Hispania.

Tapesia moravica Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 296. — In ramis decorticatis putrescentibus *Fagi silvaticae*, Moravia.

Teichospora perpusilla Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 74. — In cortice *Nothofagi obliquae*, Chile.

Telamonia abietina Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 447. — In alten moosigen Tannenwäldchen, Böhmen. (Verwandt mit *T. hinnulea*.)

T. acutissima Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 455. — In Laubwäldern, Böhmen.

T. albipes Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 457. — In Wäldern, Böhmen.

T. albovariegata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 454. — Auf *Sphagnum*-Polstern in alten Fichtenwäldern, Böhmen.

T. alnetorum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 452. — In Erlenbrüchen, Böhmen. (Verwandt mit *T. atrofusca* Vel.).

T. alopecura Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 464. — In Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. flexipes*.)

T. armentacea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 451. — An Waldrändern, Böhmen. (Verwandt mit *T. incisa*.)

T. atrofusca Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 452. — In alten Fichten- und Tannenwäldern, Böhmen.

Telamonia attenuata Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 459. — In alten Eichenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. hemitricha.*)

T. aurantia Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 453. — Auf grasigen Berghängen, Böhmen.

T. autumnalis Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 465. — Auf dürren, sonnigen Hügeln, Böhmen.

T. Bayeri Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 459. — Auf moosigen Orten in Wäldern, Böhmen.

T. brevipes Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 458. — Auf trockenen humosen Waldstellen, Böhmen.

T. caespitosa Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 458. — Im Moose alter Laubwälder, Böhmen.

T. caespitosa Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 463. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. hemitricha.*)

T. candicans Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 460. — In trockenen Nadelwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. torva.*)

T. Casimiri Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 464. — In Buchenwäldern, Böhmen.

T. cinereoolivacea Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 447. — In Föhrenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. majalis.*)

T. confusa Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 452. — In moosigen Fichtenwäldern, Böhmen.

T. conica Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 447. — In Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. hinnulea.*)

T. crispa Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 458. — In Buchenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. caespitosa.*)

T. cystidifera Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 456. — In Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. biformis.*)

T. Fechtneri Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 464. — In trockenen Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. flexipes.*)

T. flavida Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 460. — Zwischen Moos in Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. candicans* Vel.)

T. flavosquamosa Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 459. — In dürren Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. flabella* Fr.)

T. lateritia Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 453. — Auf sonnigen, grasigen Hügeln, Böhmen.

T. majalis Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 447. — In Föhren- und Fichtenwäldern, Böhmen.

T. major Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 445. — In Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. alutaceofulva, T. annexa* und *T. separabilis.*)

T. microspora Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 461. — In moosigen Mischwäldern, Böhmen.

T. mirabilis Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 462. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. scutulata* Fr.)

T. multisquamulosa Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 467. — An moosigen Waldrändern, Böhmen. (Verwandt mit *T. rigida* und *T. albovariegata.*)

T. ochreata Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 452. — In sandigen Föhrenwäldern, Böhmen.

Telamonia olivascens Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 446. — Im Moose alter Wälder, Böhmen.

T. Opizii Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 450. — In Eichenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. rigida*.)

T. ornata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 467. — Am Rande alter Fichtenwälder, Böhmen. (Verwandt mit *T. flexipes*.)

T. paludosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 455. — Auf sumpfigen, moosigen Orten in alten Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. hemitricha*.)

T. Presliana Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 447. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. hinnulea* und *T. macropus*.)

T. pygmaea Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 451. — In Buchenwäldern, Böhmen.

T. quercetorum Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 457. — In Eichenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. albipes*.)

T. Reisneri Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 462. — In Eichenhainen, Böhmen. (Verwandt mit *T. evernia* Fr.)

T. roseipes Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 465. — Böhmen. (Verwandt mit *T. microcycla* Fr. und *T. quadricolor* Scop.)

T. rostrata Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 467. — In Buchenhainen, Böhmen. (Verwandt mit *T. flexipes*.)

T. squamulosa Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 449. — In Birkenwäldern, Böhmen.

T. Sternbergii 1921. České houby, Dil III, p. 444. — In Nadelwäldern, Böhmen. (Wohl nur Form von *T. helvelloides*.)

T. torta Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 449. — In hellen, trockenen Föhrenwäldern, Böhmen.

T. tremulina Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 461. — Im Waldhumus, Böhmen. (Verwandt mit *T. torva* und *T. candicans*.)

T. vernalis Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 469. — In feuchten Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. flexipes* und *T. heterospora*.)

T. Vranae Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 448. — In Mischwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. helvola*.)

Teleutospora Arth. et Bisby 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 38. (*Uredineae*.)

„The short cycle genus of ordinary *Uromyces* appearance, which was characterized in 1906 under the name *Telospora*, requires another name, and *Teleutospora* is therefore here proposed."

T. bauhiniicola Arth. et Bisby 1921, Bull. Torr. Bot. Club XVIII, p. 38 (syn. *Uremyces bauhiniicola* Arth.).

T. rudbeckiae (Arth. et Holw.) Arth. et Bisby 1921, Bull. Torr. Bot. Club XVIII, p. 38 (syn. *Uromyces rudbeckiae* Arth. et Holw.).

T. solidaginis (Niessl) Arth. et Bisby 1921, Bull. Torr. Bot. Club XVIII, p. 38 (syn. *Uromyces solidaginis* Niessl, *Caeoma solidaginis* Sommf.).

Tetracrium echinatum Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 162. — In coccidis parasitans, Ceylon.

T. rectisporum (Cke. et Mass.) Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 165 (syn. *Microcera rectispora* Cke. et Mass.).

**Thecaphora pustulata* Clint. ap. Chardon 1921. Revista Agric. Puerto Rico LXIV, p. 21—23. — Matrix ?, Porto Rico.

Thelephora penicillata Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 989. — Ad . . . Africa austr.

Thyrosoma Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 307. (*Microthyriaceae.*)
Mycelium nullum. Perithezia superficialia ex hyphis radiantibus contexta, membrana basali nulla, hymenia multa polyascigera includentia, polyostiolata. Asci sessiles, 8-spori, in plectenchymate fibroso paraphysoideo siti. Sporae hyalodidymae.

T. pulchellum Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 307. — In foliis *Erythroxyli*, ins. Philippinenses.

**Tilachlidium malorum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis* et *P. mali*, Belgia.

**T. nigrescens* El. et E, Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg LIV. — In fruct. *Piri communis* et *Solani tuberosi*, Belgia.

Tinctoporia albocincta (Cooke et Mass.) Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 122 (syn. *Poria albocincta* Cooke et Mass., *P. fuligo aurantiotingens* Ellis et Macbr., *Tinctoporia aurantiotingens* Murrill.)

T. fuligo (Berk. et Br.) Murrill 1921, Mycologia XIII, p. 123 (syn. *Polyporus fuligo* Berk. et Br., *P. Ravenalae* Berk et Br., *P. Büttneri* P. Henn., *Poria glauca* Pat.).

T. graphica (Bres.) Murrill 1921, Mycologia XIII, p. 123 (syn. *Poria graphica* Bres.).

Togninia transversa (Sacc. et Fairm.) House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 24 (syn. *Erostella transversa* Sacc. et Fairm.).

Torula herbarum Lk. var. *cereicola* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 112. — In cortice et spinis *Cerei quisco*, Chile.

**Torula heveanensis* Groennewege 1921. Departm. Landb. Nijv. en Handel. Alp. Proefstat. Landb. Mededel. XI. — In foliis *Heveae brasiliensis.*

**T. lamelligera* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis*, Belgia.

Trabutia bucidae Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 290. — In foliis vivis *Bucidae leuceratidis*, ins. Porto Rico.

T. conica Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 291. — In foliis vivis *Drepanocarpi lunati*, ins. Porto Rico.

T. guazumae Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 291 (syn. ? *Phyllachora guazumae* P. Henn.).

T. nervisequens (Lingelsh.) Theiß. et Syd. var. *robusta* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 25. — In foliis vivis *Fici* spec., Africa austr.

Trachysporella Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 168. (*Uredineae.*)
Wie *Trachyspora*, aber Uredo-Generation fehlend.

T. melospora (Therry) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 168 (syn. *Uromyces melosporus* Therry).

T. Wurthii (E. Fisch.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 168 (syn. *Uromyces Wurthii* Fisch.).

Trametes guatemalensis Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1091. — Ad . . . Guatemala.

T. rugoso-picta Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1039. — Ad . . . Ecuador, Amer. austr.

T. subminima Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1060. — Ad . . . Tasmania.

Trachysporella transmutans Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 996. — Ad . . . Singapore.

T. versicolor Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1071. — Ad . . . Chile, Amer. austr.

T. Wildemani Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1036 (syn. *Hexagonia Wildemani* Bres.).

Tremella carneo-alba Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1051. — Ad truncos putrid. Amer. bor.

T. concrescens (Schw.) Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 362 (syn. *Peziza concrescens* Schw., *Dacryomyces pellucidus* Schw., *Corticium tremellinum* Berk. et Rav.).

T. microspora Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 991. — Ad . . . Africa austr.

Tremellodendron Hibbardii Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1049. — Matrix ?, Amer. bor.

Triactella Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 169. (*Uredineae.*)

Uredo und Teleutosporen vorhanden. Primäre Uredogeneration wahrscheinlich fehlend. Teleutosporen braun, warzig in jeder Zelle mit einem Keimporus.

T. pulchra (Rac.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 169 (syn. *Triphragmium pulchrum* Rac.).

Trichoglossum confusum Durand 1921. Mycologia XIII, p. 185 (syn. *T. Rehmianum* Durand).

T. Wrightii Durand 1921. Mycologia XIII, p. 187 (syn. *T. hirsutum* f. *Wrightii* Durand).

Tricholoma lacunosum Velenovský 1921. Věda Přirodni II, p. 18. — Bohemia.

Trichoscypha magnispora Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1050. — Ad truncos emortuos, ins. Philippinenses.

Triphragmium trevesiae Gäum. 1921. Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. sér. III, fasc. 2. — In fol. *Trevesiae sundaicae*, Java.

Trochila Jaffueli Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 87. — In fol. *Lapageriae roseae*, Chile.

Trotterula Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 43. (*Pyrenomycetes.*)

„Perithecia superficialia subglobosa dense gregaria, subiculo omnino destituta, astoma, irregulariter dehiscentia, contextu crasso carnoso subgelatinoso parenchymatico olivaceo; asci elongati subsessiles paraphysati octospori; sporae subellipsoideae, septis 3 transversis nec non uno alterove longitudinali donatae, olivaceae."

T. chilensis Speg., l. c. — In fol. *Bellotae Miersi*, Chile.

Tuberculina Jaffueli Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 116. — In fol. *Cestri palqui*, Chile.

**Tubercularia piricola* El. et Em. Marchal. 1921. Bull. Tor. Roy. Bot. Belg, LIV. — In fruct. *Piri mali* et *P. communis*, Belgia.

Tubercularia rosella Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 115. — In ram. *Sophorae macrocarpae*, Chile.

Tulostoma Lesliei P. van Bijl 1921. Transact. Roy. Soc. South Africa IX, p. 186. — In arenosis, Natal, Africa austr.

**Tylomyces Cortini* 1921. Rendic. R. Accad. Lincei Roma XXX, ser. 5, fasc. 1—2, p. 63. (*Hyphomycetes.*)
Phragmospore Dematiee, ähnlich *Fusariella*, aber mit mesendogenen Konidien.

**T. gummiparus* Cortini 1921. Rendic. R. Accad. Lincei Roma XXX, ser. 5, fasc. 1—2, p. 63. — In fol. *Dianthi*, Italia.

Tylostoma Mohavei Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 992. — Ad terram, America bor.

T. Transvaalii Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1047. — Ad terram, Transvaal, Africa austr.

Typhula tasmanica Rodway 1921. Pap. a. Proc. Roy. Soc. Tasmania 1920, p. 157. — In foliis *Eucalypti* spec., Tasmania.

Uredo bellidis Dur. sec. Maire 1921. Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord XII, p. 191 = *Uredo andryalae* Syd. = *Puccinia andryalae* Poir.

Uromyces arenariae-grandiflorae Mayor 1921. Bull. de la Soc. Vaud. Sci. Nat. LIV, p. 204. — In foliis *Arenariae grandiflorae*, Helvetia.

U. cladomanes Trav. 1921. Rivista di Scienze Naturali XII, p. 182. — In ramis *Cissi* spec., Somalia, Africa orient.

U. coordinatus Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 33. — In fol. *Tithymali Palmeri*, California.

U. Costesianus Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 35. — In foliis *Sphaeralceae velutinae*, Chile.

U. graminis (Niessl) Diet. f. sp. *melicae-ferulae* Maire 1921. Bull. Soc. Bot. France, 4. sér. XIV, p. XVI. — I in foliis vivis *Ferulae communis*, Africa bor.

f. sp. *punicum* Maire 1921. Bull. Soc. Bot. France, 4. sér. XIV, p. XVI. — I in foliis vivis *Thapsiae garganicae*, Africa bor.

U. hippocrepidis Mayor 1921. Bull. Soc. Neuchâtel Sci. nat. XLV., p. 40. — In foliis *Hippocrepidis comosae*, Helvetia.

U. hippocrepidis Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 244. — In foliis caulibusque vivis *Hippocrepidis ciliatae*, Macedonien.

Ustilaginoidea borneensis Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 309. — In spicis *Ischaemi aristati*, ins. Borneo.

Ustilago bromivora f. *brachypodii* Hariot sec. Maire 1921. Bull. Soc. d'hist. nat. de l'Afrique du Nord XII, p. 192 = *Sphacelotheca ischaemi* (Fuck.) Clint.

U. monermae Maire 1921. Bull. de la Soc. d'hist. natur. de l'Afrique du Nord XII, p. 191. — In rachido, glumis et floribus *Monermae cylindricae* Coss. in Numidia, Africa bor.

Valsa juglandicola Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 46. — In ramis *Juglandis regiae*, Chile.

V. theae Hara 1919. Chagyôkai (Tea Journal) XIV/11, p. 19, sec Tanaka 1921 in Mycologia XIII, p. 327. — In truncis emortuis *Theae chinensis*, Japonia.

Venturia fimbriata Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 43. — In fol. *Antennariae* spec., America bor.

Vermicularia exocarpinella Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 83. — In fruct. *Hicoriae*, America bor.

V. leptosperma Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 101. — In fol. *Rhodostachydis litoralis*, Chile.

Verticillium Lycopersici Pritch. et Porte 1921. Journ. Agric. Research XXI, p. 149. — In caulibus *Solani Lycopersici*, America bor.

Vermicularia putaminicrustans Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 84. — On cherry pits, America bor.

Volutella caryogena Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 89. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

Weinzettlia Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 514. (*Agaricaceae.*) Fleischige Pilze, Hut gewölbt, schuppig. Stiel zylindrisch unten kaum verdickt, knorpelig-fleischig, außen faserig, schon von Jugend an hohl. Lamellen locker, dick. Stiel in der Jugend mit dem Hute durch eine faserige Cortina verbunden, Sporen eiförmig, glatt, gelb. Cystiden auf Schneide und Fläche der Lamellen, kurz säulenförmig, nach unten verjüngt. Sporenstaub rostfarbig.

W. rubescens Velenoský 1921. České houby, Dil III, p. 514. — In Laubwäldern, Böhmen.

Xylaria composita Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1055. — Matrix?, Africa occid.

X. divisa Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1054. — Matrix?, ins. Philippinenses.

X. kedahae Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 910. — Ad . . . Straits Settlements.

X. nodulosa Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1007. — Ad . . . Brasilia.

X. timorensis Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1056. — Matrix?, ins. Philippinenses.

X. hirtella Wakef. 1920. Nova Caledonia Botanique I, p. 106. — Loyalty ins.

Zignoella nucivora Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 97. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

Z. rhodostacheos Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 69. — In fol. *Rhodostachydis litoralis*, Chile.

Zukalia Costesi Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 41. — In fol. *Bellotae Miersi*, Chile.

**Zygosaccharomyces Cavarae* Rodio 1921. Naples, p. 11. — In fruct. *Phoenicis dactyliferae*, Italia.

Autorenregister

Die Ziffern beziehen sich auf die Seitenzahlen
Die Ziffern hinter II beziehen sich auf die Seitenzahlen der II. Abteilung

Aaltonen, V. T. 719, 720
Aaronsohn, A. 566
Abderhalden, E. II, 235
Abrams, L. R. 124
Abrial 379
Abromeit, J. 405, 526, 556
Achariyar 162
Acock, N. L. II, 135, 186
Acosta, C. 143, 420
Acosta, J. de 534
Adam, H. 799
Adam, R. 371
Adams, C. C. 725, 797
Adams, J. 403
Adams, J. F. II, 35, 97, 124, 126, 145, 147, 175, 181, 255, 261
Adams, Th. W. 566
Adamson, R. 6
Adamson, S. 833
Aellen, P. 886
Aeners, H. II, 235
Afanassjewa, M. II, 199
Afzelius, K. 145, 192
Agar, W. E. 78
Agharkar, S. 616
Ahlfvengren, Fr. F. 604
Aichholz-Rebholz II, 131, 255
Aitken, R. D. 124
Ajrekar, S. L. II, 137, 255
Akerman, A. 423, 644
Albeggiani, E. II, 85
Alderwerelt van Rosenburgh, C. R. W. K. van 146
Alechin, V. 797
Alexander, H. G. 202
Alexander, W. P. 310
Alexandrow, A. II, 85
Alexandrow, W. II, 85
Allard, H. A. 498
Alleizette, Ch. d' 388
Allen, M. E. 448
Allen, R. F. II, 151, 175
Allorge, P. 7, 762. — II, 85
Alm, Karl G. 5, 153, 335
Almquist, E. 6, 335
Almquist, S. 461, 462
Altenburg, E. II, 41
Amann, J. 691. — II, 8
Amargos, J. L. 498
Amberger, K. II, 53
Ames, O. 202
Amhaus, C. 725
Amman, A. 153
Anastasia, E. 498
Andel, M. A. van 15
Anderlind 725
Anderson, Mary L. 11. — II, 151, 194
Anderson, P. J. II, 215
Andersson, G. 872
André, E. 797
André, H. 78
Andres, H. 845
Andrews, F. M. 162, 290. — II, 23
Andronescu, D. J. 162
Andrzejowski, A. 272
Annet, E. 233
Antevs, E. 644
Anthony, R. D. 522
Aoi, K. 126. — II, 186
Appel, O. II, 107, 126, 255
Appleyard, A. 709
Arber, A. 56, 85, 86, 104, 188, 191, 192, 589. — II, 68
Arber, E. A. N. II, 1

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE MASS.

Arguelles, A. S. 693
Arisz, H. W. 355
Arloing, F. II, 31
Armand, L. 290. — II, 41
Armitage, E. 453, 526
Armstrong, G. M. II, 194
Arnaud, G. II, 148, 169, 170, 171
Arnd, Th. 691
Arnell, A. 644
Arnell, H. W. 207, 379
Arnim, E. von 361. — II, 153
Arrhenius, O. 725, 763, 764
Arthur, J. C. 65. — II, 146, 175, 216, 232
Arthur, J. Ch. 65
Artom, C. II, 27
Artschwager, E. 56
Artschwager, E. F. 302. — II, 98
Asai, T. 471
Asanoff, D. II, 64
Asarnoj, S. II, 196
Ashe, W. W. 350, 462, 598
Ashton, P. J. 56
Askenazy, M. II, 151, 195
Asplund, E. 520. — II, 42
Aston, B. C. 616
Astre, G. 798
Audas, J. W. 388, 459
Auer, V. 798
Auge, A. 724
Aulin, F. R. 886
Azoulay, L. II, 240, 248

Baas-Becking, L. G. M. 3, 207, 505, 526. — II, 40
Babcock, E. B. 310. — II, 42
Babington, Ch. E. 6
Baccarini, P. 335, 526
Bach, S. 388
Bachmann, E. 691. — II, 256
Backer, C. A. 104
Backman, A. L. 799. — II, 1
Badoux, H. 124. — II, 135
Bächler, E. 589
Baez, J. R. II, 115, 256
Bailey, D. L. II, 124, 177
Bailey, I. W. 124, 362, 644, 865. — II, 85
Bailey, L. H. 104, 568
Bailhache, G. 469
Bailly, A. II, 252
Bailly, P. II, 201
Baker, E. G. 243, 247, 248, 252, 253, 292, 301, 308, 333, 343, 346, 347, 355, 365, 370, 373, 374, 388, 403, 408, 409, 410, 414, 415, 420, 423, 427, 431, 432, 436, 439, 446, 453, 459, 460, 462, 475, 480, 483, 498, 505, 508, 514, 522, 525
Baker, F. S. 378, 476
Baker, J. G. 557
Baker, R. O. 432
Baker, R. T. 420
Bakhuizen van den Brink, R. C. 521
Bakke, A. L. 644. — II, 94, 95
Bal, D. V. II, 137, 255
Balahsubrahmanyam, M. 735. — II, 89
Balfour, B. 193, 350, 368, 448, 484
Baljet, H. 487
Ball, C. R. 476
Ballard, C. W. II, 23
Balls, W. L. II, 24
Bally, W. 162
Baltz 124
Bamberger, J. G. 475
Bancroft, C. K. 557
Bandi, W. II, 107
Baranov, P. 207
Barbaini, M. 150. — II, 85
Barker, B. T. P. 559
Barker, E. E. 163
Barlot II, 181
Barnard, J. E. II, 23, 24
Barnhart, J. H. 65, 559
Barras de Aragon, F. de las 559
Barrus, M. F. II, 120, 186
Barss, H. P. II, 120, 131, 256
Bartlett, H. H. 233, 424, 435. — II, 149, 186
Baruch 886
Basilevskaja, N. 367
Basler, II, 153
Bassalik, C. 443
Basset II, 210
Bataille, F. II, 171, 233
Bates, C. G. 644
Bates, J. M. 302
Bateson, W. 2, 258, 403. — II, 27

Battandier, J. A. 12, 86, 193, 310, 353, 487, 514
Bauch, R. II, 145, 180
Baudrimont 644
Baudys, E. II, 107
Bauer, H. 691
Bäumler, J. A. 193
Bauke, R. II, 153
Baumann, L. II, 107, 256
Baur, E. 487, 498. — II, 252
Baviuk, B. 57
Baxter, E. 207
Baxter, S. N. 384
Beach, W. S. II, 120, 256
Beal, G. D. 443
Beals, C. C. 162
Bean, W. J. 105, 362, 598
Beau, Clovis 207
Beauverd, G. 105, 124, 291, 310, 311, 333, 335, 352, 368, 448, 453, 471, 487, 514, 526, 559, 606, 617
Beauverie, J. II, 53, 107, 151, 195, 256
Beauvisage, L. 508. — II, 68
Beccari, O. 233, 846
Becerra, M. E. 295
Becher, S. II, 23
Becherer, A. 7, 290, 311
Bechtel, A. R. 519. — II, 68
Beck v. Mannagetta, G. von 7, 872. — II, 147, 181
Becker, J. 343
Becker, W. 295, 488, 522, 523
Bedford, E. J. 207
Beeli, M. II, 207, 243
Beer, R. 423. — II, 42, 113
Béguet II, 138
Béguinot, A. 124, 193, 233, 295, 311, 526, 589, 886
Behrends, W. II, 210
Behrens II, 135, 210
Beille, L. 559
Beisch II, 110
Bělař, K. II, 32
Belgrave, W. N. C. II, 140, 256
Bellamy, A. W. 333
Bellegarde, v. 405
Beller, E. 645
Belling, J. 151, 501. — II, 24, 42
Belosersky, N. 311. — II, 68
Benecke, W. 61, 559
Belyea, H. C. 124
Benedict, R. C. 2, 4, 12, 13
Bener, A. 207
Benneckenstein, J. 275
Bennett, A. 153, 163, 207, 237, 238, 295, 302, 351, 403, 514
Bennett, C. W. II, 160, 230
Benoist, J. 886
Benoist, R. 105, 241, 462, 524
Bentele, B. 645
Berberd-Hammond, B. 351
Berckhemer, F. II, 2
Berend II, 107
Berg, L. 872
Berg, R. C. van den II, 153
Berger, A. 276, 550
Bergfors, G. 207
Berglund, Ragnar 207
Bergman, H. F. 295, 351, 527, 725. — II, 98
Berinsohn, H. W. 193
Bernard, Ch. 475, 527, 560, 589. — II, 219
Bernard, M. 78
Bernátsky, J. 692. — II, 153, 232, 240, 241
Bernbeck 645, 726
Berndl, R. 617
Berry, E. W. 124, 420, 846. — II, 2
Berthold, G. 598
Bertoldi, Vittorio 15, 351
Bertoni, M. 163
Bertsch, K. 484, 617, 872
Besse, Ch. M. 239
Bessey, E. P. 560
Bettelini, A. 560
Betts, M. W. 86, 726. — II, 85, 86
Bevis, J. F. 78
Bewley, W. F. II, 151, 249
Bews, J. W. 12, 617, 799, 833
Bexon, D. 73, 527
Beyer, E. 71
Beyle, M. 872
Beyrodt, O. 598
Bhide, R. K. 645
Bidault, C. II, 249
Bidwell, G. L. 410
Biedermann, W. 438
Biehler 124

Bier, A. 12. — II, 135
Biers, P. 606
Biggar, H. H. 163
Bihari, G. 443
Bijhouwer, J. 324
Bijl, P. A. van der II, 114, 141, 142, 220, 241, 256
Binder, H. 124
Binning, A. 6
Bioret, G. 23
Biourge, Ph. II, 235
Bird, J. W. 726
Birger, S. 560
Bisby, G. R. II, 127, 256
Bishop, E. P. 514
Bißmann II, 100, 110
Bitter, G. 311, 462, 498, 499, 500, 501
Black 209, 302, 599
Blackburn, K. B. 462. — II, 42
Blake, S. F. 105, 307, 311, 312, 365, 379, 384, 389, 414, 443
Blakeslee, A. F. 389, 446, 447, 501, 561. — II, 24, 27, 35, 42, 130, 145, 191, 232
Blaringhem, L. 87, 124, 163, 312, 336, 362, 379, 403, 448, 462, 488, 527, 528, 598. — II, 43, 68, 135, 256
Blatter, E. 9, 105
Blau, E. 12
Blin, C. 156
Blish, M. J. II, 110
Bliss, M. C. 142. — II, 68
Bloch, E. 87. — II, 86
Blochmann, F. II, 24
Block II, 113
Blom, C. 246, 886
Blom, K. 336
Blomquist, S. G. 886
Blum II, 110
Blumenthal, F. II, 143
Boas, F. II, 53
Bode, B. 645
Bode, I. T. II, 86
Bödeker, F. 276
Boedjin II, 207
Boedicker II, 132
Böhlje II, 154
Böhmer, Margarete II, 237
Böös, G. 453, 462, 528
Boerker, R. H. 000
Boeshore, I. 488
Bösmart II, 114
Böttger, H. II, 154, 195
Bois, D. 233, 343, 561, 599
Boitel 265
Bokorny, Th. II, 235
Bolleter, R. 7, 765
Bolzon, P. 8, 692
Bonati, G. 489, 846
Bondarżewa-Monteverde II, 126
Bongini, V. 336
Bonnier, G. 78, 561, 619, 727
Bonnin, Ad. 440
Bonte, L. 887
Boodle, L. A. 163, 336, 405, 448
Boosfeld, A. 87
Boren, P. G. 589
Boresch, K. 561. — II, 53
Bornebusch, C. H. 727
Bornmüller, J. 8, 153, 163, 193, 255, 260, 263, 290, 295, 312, 336, 362, 379, 389, 424, 473
Boros, A. 190. — II, 214, 514
Borza, A. 489, 589
Borzi, A. 561
Bos, E. C. van den 246
Bosė, G. C. 57
Bose, S. R. II, 182, 219
Boshart, K. 62
Boshnakian, S. 176
Boßhard, G. E. 376
Bottomley, A. M. II, 249
Bottomley, W. B. 191, 692
Bougault, J. II, 223
Bouget, J. 645
Boulavkina, A. 8
Boulenger, A. 448
Boulenger, G. 462
Boulger, G. S. 190, 489
Bouly de Lesdain, M. 19, 21, 23
Bouquet, A. G. P. 501
Bourdot, H. II, 148, 182, 207
Bourquelot, E. 207, 451
Bourquin, J. 193, 336
Bouveyron, L. 312, 448, 692
Bouygues, H. II, 69
Bouyoucos, G. 692

Bower, F. O. 2, 57, 78, 561. — II, 86
Bowles, C. W. 106
Bowman, H. H. M. 460. — II, 69
Boyer, G. II, 241
Boyle, C. II, 148, 195
Boynton, K. R. 189
Boysen-Jensen, P. 561, 728, 799
Braccamp, E. H. B. 561
Bradley, C. B. 234
Bradshaw, R. V. 87, 163, 312, 476
Braecke, M. 489. — II, 86
Brainerd, E. 462, 523
Brand, A. 264, 377, 441, 508, 846
Brandegee, T. 106
Brandes, E. W. II, 112
Brandt, R. 799
Brandt, R. P. 193
Braun II, 111
Braun, E. L. 834
Braun, J. 645
Braun, S. 562
Braun-Blanquet, J. 7, 106, 208, 384, 562, 606, 607, 619, 693, 766, 767, 873
Braune, G. 277
Braunton, E. 193
Brébinaud, P. II, 183, 241
Brehm 709
Brenchley, W. E. 163, 770, 799
Brenckle, F. II, 224
Brenner, W. 6, 800
Bresslau, E. II, 24
Březina, K. II, 212
Bridel, M. 207, 489
Briggs, G. 164
Briggs, L. J. 646, 812
Briosi, G. II, 141
Briquet, J. 106, 307, 312, 313, 374, 484, 562, 563, 599, 607, 728, 770. — II, 69
Bristol, B. M. 693. — II, 35
Britten, J. 139, 208, 257, 295, 303, 389, 420, 489, 514, 563, 564, 589, 590, 595
Britton, C. E. 313, 379, 439
Britton, E. G. 13
Britton, J. 194
Britton, N. L. 68, 106, 277, 409, 420, 564
Brock, J. II, 243
Brockmann-Jerosch, H. 15, 443, 636, 646, 873, 874, 887. — II, 2
Brocq-Rousseu II, 252
Broendal, V. 590
Brohmer 57
Brooks, F. T. II, 120, 151, 256
Brotherton, W. 389
Brotherus, V. 648
Brown, F. B. H. 71
Brown, G. 693
Brown, Hazel, M. T. 591
Brown, J. 262
Brown, J. G. 279
Brown, L. L. 125
Brown, N. E. 106, 243, 264
Brown, W. H. 234, 693, 801
Browne, Isabel M. P. 3
Broyer, Ch. 438
Bruchmann, H. 564
Brügmann, V. 125
Brunner, C. 550
Brunner, G. E. 453
Brunswik, H. 146, 379, 508. — II, 54
Brush, W. D. 378, 440
Bryan, M. K. II, 127
Bryce, G. II, 108, 256
Bryk, F. 564, 590
Bubak, F. II, 219
Buchanan, R. E. II, 249
Buchet, S. 418, 428. — II, 168
Buchholtz 648
Buchholz, J. T. 73, 125. — II, 41, 69
Buchner, P. II, 169
Buddin, W. II, 151
Bülow, K. von II, 3
Büsgen, M. 453, 693
Büttner, G. 603
Bugnon, P. 74, 87, 106, 164, 194, 389. — II, 69
Buja, S. 728
Buller, A. H. R. II, 183, 195
Bultel, G. II, 143, 234, 249
Burckhardt, A. 551
Burgeff, H. II, 169, 234, 243
Burger, D. 476
Burger, H. 125, 620
Burger, O. F. II, 129, 149, 187
Burgerstein, A. 125
Burgess, P. S. 703
Burgkmair, H. 123
Burk II, 157

Burkholder, W. H. II, 120
Burkill, J. H. 508
Burlingame, L. S. 389
Burlingham, G. S. II, 183
Burnat, E. 567
Burnham, St. H. 10, 153, 351, 564
Burns, G. P. 125
Burns, W. 247, 489
Burollet 265
Burri, R. II, 249
Burt, E. A. II, 216
Burtt-Davy, J. 106
Buscalioni, L. 107, 346. — II, 54, 70, 86
Busch, E. 351
Busch, N. 336, 337
Buschmann, E. 194
Bush, B. F. 164, 313, 441
Busse II, 148, 183
Buswell, W. M. 410
Butignot, E. II, 241
Butler, E. J. II, 108, 249
Bulters, F. K. 10, 11

Cahen, E. II, 241
Cahn, R. 187
Caille, O. 265
Cajander, A. K. 621, 648, 802, 874
Calvino, M. 164, 389
Cammerloher, H. 406, 452
Campanile, G. 389
Campbell, D. H. 1, 2, 13. — II, 39, 40, 70
Camus, A. 164, 165, 166, 208, 363
Camus, E. C. 208
Candolle, A. de 125
Candolle, C. de 125, 258, 437, 847
Cannon, W. A. 78, 649, 694. — II, 87
Carano, E. 313. — II, 43
Card, F. W. 57
Cardot, J. 463
Carey, A. E. 803
Carisso, L. 78
Carleton, M. A. 57
Carpenter, C. W. II, 108, 115, 256
Carpentier, A. II, 3
Carr, R. H. II, 54
Carrante, A. 389
Carrington, L. J. 22
Carroll, F. B. 257
Carruthers, D. II, 43
Carter, W. R. 9
Cartledge, J. L. II, 24, 35, 191, 232
Cary, A. E. 803
Cash, L. C. II, 126
Casparis, P. II, 96
Catoni, L. A. 208
Caum, E. L. II, 141, 257
Cavara, F. 78, 355, 389
Cavers, F. 695
Cayla, V. 355. — II, 140, 257
Cayley, D. M. II, 35, 148, 191
Cazejust II, 252
Cedergren, G. R. 389
Cengia-Sambo, M. 21
Cerasoli, E. II, 154
Cerighelli, R. 377. — II, 54
Cessua, R. II, 238
Chachlow, W. A. II, 3
Chalot 153
Chamberlain, Ch. J. 13, 125, 139, 194, 564. — II, 70
Chance, H. II, 187
Chancerel, L. 87
Chandler, M. E. I. II, 2
Chaney, R. W. II, 3
Chapman, A. Ch. II, 235
Chapman, F. II, 4
Charbonnel, G. B. 607
Chardon Polacios, C. E. II, 145, 217, 218
Chase, A. 65, 166, 172
Chase, V. H. 565
Chauveaud, G. 87, 107. — II, 70
Chauvin, E. II, 241
Cheel, E. 420
Cheeseman, T. F. 107
Chemin, E. 453, 490, 509, 529. — II, 249
Chenantais, J. E. II, 161, 208
Chenault, L. 376
Cherler, J. H. 279
Chermezon, H. 153, 154, 514
Chestnut, V. K. 253, 468
Chevalier, A. 166, 389, 418, 463. — II, 187
Chifflot, F. 140
Chifflot, J. 371. — II, 131, 241, 243, 257
Child, C. M. 333

Chiovenda, E. 8, 146, 166, 167, 208, 234, 260, 448, 514, 565
Chipp, T. F. 148. — II, 257
Chirtoin, M. 383
Choate, H. A. 167. — II, 54
Chodat, R. 57, 78, 107, 194, 265, 290, 307, 337, 379, 409, 514, 565, 599, 650, 695, 848. — II, 24, 32
Choux, P. 255
Christ, H. 453, 529, 551, 565, 590, 650
Christensen, C. 6, 11, 290, 346, 349, 373, 451, 507, 551, 591, 695
Christensen, H. R. 695
Christiansen, W. 390
Christie, W. II, 158
Christoph, H. 74. — II, 87, 236, 249
Christy, M. 313
Church, A. H. 17, 57, 87, 88, 107, 125, 143, 551, 591. — II, 4, 32, 36, 43, 70
Church, M. B. II, 174, 249
Ciamiciani, G. II, 158
Ciferri, R. II, 116, 120, 126, 127, 131, 135, 187, 249, 257
Cimini, M. 337, 529
Clark, A. W. 362
Clark, S. P. 390
Clarke, J. M. 78
Claus II, 154
Clausen, J. 523
Claussen, P. 441, 565
Clawson, A. B. 256, 321
Clayberg, H. D. 835
Clements, F. E. 728, 729, 730, 803, 835
Clewenger, J. F. 342
Clinton, G. R. 565
Clokey, J. W. 154
Clot, G. 234, 390
Clute, W. N. 65, 79, 88, 107, 194, 337, 410, 422, 441
Cobb, F. 424
Cockayne, A. H. II, 117, 138, 257
Cockayne, L. 9, 566, 804
Cockerell, T. D. A. 208, 313, 337, 453, 565
Coe, H. S. 390
Cogniaux, A. 848
Cohen, Clara II, 200
Coker, W. C. 351. — II, 216
Colani, M. II, 4
Coleman, A. P. II, 4
Coles, A. C. II, 24
Colin, H. 314. — II, 87
Collander, R. II, 54
Collett, R. L. II, 158, 195
Collins, E. J. II, 257
Collins, G. N. 167
Collins, J. L. 310, 314. — II, 42
Collins, M. G. 373
Coltman-Rogers, Ch. 125
Compton, R. H. 730
Conard, H. S. 107, 422
Condit, J. J. 346, 416
Conrard, L. 390
Conwentz, H. 621, 804
Conzatti, C. 126
Cook, M. T. 58, 565, 584. — II, 24, 98, 117, 120, 131, 158, 257
Cool, C. II, 207
Coons, G. H. II, 131, 257
Cooper, E. 208
Cooper, W. S. 650
Copeland, E. B. 234
Correns, C. 337, 355, 515, 551. — II, 27
Cortesi, F. 208, 408, 453
Cortini, J. C. II, 149, 187
Costantin, J. 208, 416, 438, 599. — II, 195, 249
Coste, F. 108, 888
Coste, H. 303
Costerus, J. C. 151, 351, 529
Cotta, B. von 794
Cottam, W. P. II, 127, 257
Cotton, A. D. II, 108, 209
Couch, E. B. 731
Couch, J. F. 256, 321
Coulter, J. M. 551, 566, 599. — II, 4
Coulter, M. C. 167
Coulter, T. 478
Coupin, H. 74. — II, 232
Coutau, E. 347
Coutinho, S. 599
Coville, F. V. 79, 351
Cowgill, H. B. 167
Craib, W. G. 108. — II, 87
Craig, W. T. 176
Crampton, C. B. 827
Cratty, R. J. 314, 337, 454, 566
Creswell, C. F. 410
Creswell, M. 428

Cribbs, J. E. 731, 805
Criewen II, 153
Crocker, W. 731
Cron, A. B. 184
Cruchet, Denis II, 161
Cruchet, P. II, 146, 175, 215
Crüger, O. II, 54
Csete, A. II, 154
Cuénod, A. 194
Cummins, H. A. 484
Cunningham, B. II, 64
Cunningham, C. C. 167
Cunningham, G. H. II, 131, 138, 222, 257
Curtis, E. W. 698
Curtis, K. M. II, 36, 117, 131, 192, 258
Cushman, L. B. 515
Cutting, E. M. 262, 380, 529. — II, 43, 192
Czaja, A. Th. 1. — II, 40
Czerniakowska, E. G. 390
Czygan II, 114

Dachin, A. II, 243
Dachnowski, A. II, 5
Dachnowski, P. 622, 875
Daehne II, 114
Dahlgren, K. V. O. 314, 337
Dahlstedt, H. 314
Dahms, P. II, 243
Dahn, F. 126, 293, 362
Daikuhara, G. 695
Dallimore, W. 126, 163
Dallman, A. A. 449
Dammer, U. 88, 234, 443, 463, 501
Damon, S. C. 723
Dana, B. F. II, 148, 258
Dana, E. S. 591
Dangeard, P. 126, 566. — II, 27, 54, 55
Dangeard, P. fils 355
Danguy, P. 384, 414
Daniel, L. 194, 314, 422, 463, 650. — II, 55, 70
Daniels, A. S. II, 148, 251
Daniels, H. S. II, 100
Daniels, M. E. 257. — II, 73
Dankler II, 144
Dannemann, F. 551
Danser, B. H. 443, 444
Danzer, E. 279
Darbishire, O. V. 732
Darlington, H. T. 208
Darwin, F. 650
Dastur, J. F. II, 36, 142, 145, 192, 258
Dastur, R. H. 377, 390. — II, 43, 87
Dauphiné, A. II, 70
Daveau, J. 154, 370, 418
Davey, A. J. 418
Davidson, A. 108, 337, 390, 441
Davidson, J. 126
Davies, D. II, 5
Davis, B. M. 58
Davis, D. J. II, 233
Davis, J. J. 566
Davis, R. N. 79
Davis, W. E. 731
Davy de Virville, Ad. 449
Day, C. M. 591
Day, H. A. 449
Daydie, Ch. II, 207
Deane, W. 265, 463
Dearness, J. II, 216
Debatin, O. 651
De Forest, H. 732
Degen, A. 7, 167, 368, 380, 390, 472, 490, 566. — II, 115
Delauney, P. 208
Delf, E. M. 651
Demelius, P. II, 36, 183
Demerez, M. 167
Denham, H. J. II, 24
Denier 355
Denis, M. 153, 355, 384, 732
Denk-Sempert II, 131
Denslow, H. M. 209
Densmore, H. D. 58. — II, 24
Dental, J. B. 732
Depape, G. 378. — II, 5
Depdolla 79
Depoorter, P. II, 196
Dessalle, L. A. 566
Detjen, L. R. 463, 523, 524
Detmers, Fr. 242
Dettweiler, II, 114
Deutschland, A. II, 252
Devuns, J. II, 24
Dickson, B. T. II, 108, 258
Dickson, J. G. 167
Diderrich, E. 142
Dieckmann, J. G. 362

Diedicke, H. II, 149, 187
Diehl, W. W. II, 222
Diels, L. 71, 303, 373, 414, 420, 501, 508, 600, 622, 623, 651, 695, 805, 848
Diener, M. E. II, 232
Dietel, P. II. 146, 175
Dietrich, W. II, 252
Dinshaw, R. N. II, 238
Dinter, K. 380
Dittmar, H. 368
Dixon, H. H. 414, 732
Dobbrick, W. II, 243
Dobrowolski, J. M. 88
Docters van Leeuwen, W. 9, 13, 209, 240, 623, 624
Dode, L. A. 477
Dodge, B. O. II, 36, 149, 173
Doflein, F. II, 32
Doidge, E. M. II, 36, 149, 171, 220
Dolz, H. 234
Dolz, K. 251, 449, 472
Domin, K. 888
Dondlinger, P. T. 167
Doop, J. E. A. den 454
Dop, P. 490, 521. — II, 43
Doran, W. L. II, 127, 176
Dorety, H. A. 140
Dorsey, M. J. 463, 501
Douglass, A. E. 79, 651, 652. — II, 87
Dowell, C. T. 168
Downes, H. 72, 190
Doyer, L. II, 124, 158, 258
Doyle, J. 126
Drechsler, Ch. II, 98
Dreyer, J. 806
Drieberg, C. 295
Druce, F. 265
Drude, O. 567, 625, 652, 770, 771
Drummond, B. 234
Drummond, J. R. 454
Drummond, M. 371
Dubois, A. 337, 438
Dubreuilh, A. 314
Ducellier, F. 567
Ducellier, L. 168
Ducomet, V. 501. — II, 127, 258
Dudgeon, W. 806
Düggeli, M. 695
Dümmler II, 111
Dufour, L. 208, 438, 567. — II, 249
Dufrénoy, F. II, 98, 99
Dufrénoy, J. 351, 806. — II, 120, 149, 151, 258
Duggar, B. M. 74. — II, 112
Dumée II, 232
Dunbar, J. 351
Dungern, von 126
Dunn, G. A. II, 87, 196
Dunn, S. T. 384
Dupler, A. W. 126
Dupont, G. 126
Durand, E. J. II, 172
Durham, G. B. 394. — II, 73
Du Rietz, G. E. 773, 774, 776, 777
Dusén, P. 88, 732. — II, 70, 85
Dutton, D. L. 10
Duursma, G. D. 279
Duysen, F. II, 66
Dyring, Joh. 5
Dzierzanowski, M. II, 31

Eames, E. A. 209
Eames, E. H. 515, 529
Earle, F. S. 168, 567
East, E. M. 168, 501
Eastham, J. W. II, 108
Eberhardt, Ph. 308
Eberts 126
Eckardt, W. B. 653, 654, 875, 876. — II, 5, 210
Eckhold, W. 126. — II, 71
Edgerton, C. W. II, 121, 141, 258
Edson, H. A. II, 119
Edwards, J. G. 305
Edwards, W. N. II, 5, 6
Egan, W. C. 464
Eggemeyer II, 145
Eggers, A. 351
Eggleston, W. W. 255, 256, 321
Egy 888
Eheart, J. F. II, 154
Ehinger, M. 209
Ehrenberg, P. 695
Ehringhaus, A. II, 24
Eichler, J. 654
Elenkin, A. A. 20, 567. — II, 56
Elgee, F. 806
Ellen, S. M. II, 196
Elliott, J. A. II, 127

Elliott, J. B. II, 187
Elliott, W. F. II, 168
Elmer, A. D. E. 240
Elson, H. A. II, 98
Elst, van der 45
Elwes, H. J. 567
Emberger, L. 3, 5. — II, 56
Emeis 126
Emerson, Fr. W. 4
Emerson, R. A. 168. — II, 43
Emmanuel, E. J. 445
Emoto, Y. 79
Emould, M. II, 87
Enderlein, G. II, 31
Endo, S. II, 21
Engelbrecht, Th. H. 4, 888
Engledow, F. L. 168
Engler, Adolf 58, 146, 147, 148, 194, 371, 374, 416, 484, 505, 523, 600, 601, 604, 625, 848, 849
Engler, Arnold, 88, 655
Enlows, E. M. A. II, 130, 258
Ensign, E. 464
Ensign, M. R. 475
Entz, G. II. 32
Erdmann-König II, 96
Erdner, E. 351
Erdtman, A. G. E. II, 6
Erdtman, G. 876
Erikson, G. 390
Eriksson, J. 567, 568. — II, 56, 146, 158, 176, 196
Ernst, A. 568. — II, 28
Escherich, K. II, 154
Esmarch, F. 696. — II, 121, 258
Essary, S. H. 390, 568
Essenberger, II, 154
Etter, B. E. II, 158, 233
Euler, H. von II, 196
Evans, A. T. 490
Evans, M. W. 178
Evans, W. 209
Evrard, F. 529
Ewald, E. II, 88
Ewart, A. J. 108
Ewing, C. O. 342
Eyster, W. H. 168
Ezekiel, W. N. II, 149, 196
Faber, E. 88, 126, 733
Faber, G. 530
Faber, H. II, 150
Fabre, M. II, 24
Faes, H. II, 158, 250
Fairchild, D. 568
Fairman, Ch. E. II, 141, 161
Falck, H. II, 233
Falqui, G. 189
Faltis, F. 415
Fankhauser, F. 127, 696
Faris, J. A. II, 117, 258
Farlow, W. G. 568
Farmer, H. A. 209
Farmer, J. B. II, 98
Farneti, R. II, 126, 141, 258
Farquet, Ph. 314
Farr, W. K. 431
Farrer, R. 58
Farrow, E. P. 720, 721, 722, 723, 836
Farwell, D. A. 154
Farwell, O. A. 66, 72, 127, 168
Fassett, N. C. 154, 515
Faulke II, 241
Fawcett, H. S. II, 138, 152, 197, 258, 259
Fawcett, W. 355, 568
Fedde, F. 58, 108, 244, 301, 432, 433. — II, 24
Fedeli, C. 601
Fedtschenko, A. O. 195
Fedtschenko, B. A. 194, 390, 568, 851
Fein, H. II, 30
Felix, A. 455
Fellenberg, Th von 391
Ferdinandsen, C. II, 108, 114, 203
Fernald, F. M. 10
Fernald, M. L. 9, 66, 127, 154, 169, 190, 295, 296, 305, 314, 337, 351, 368, 375, 380, 422, 431, 438, 442, 445, 449, 455, 463, 464, 515, 579, 696
Feucht, O. 127, 252
Feuer, B. II, 236
Feustel, H. 127. — II, 88
Feytaud, J. II, 154
Filarsky, N. II, 28
Filley, W. O. 262
Filsák, F. II, 243
Finck von Finckenstein, Graf 79, 416

Findeisen, H. II, 234, 241, 250
Fink, B. 22, 23, 569. — II, 36, 149, 216
Finlayson, H. H. 127
Fiori, A. 169, 696
Firbas, H. 169
Fischer, C. O. C. 9
Fischer, C. E. C. 377, 490
Fischer, E. 79, 127, 128, 368, 530, 569, 655. — II, 162, 186
Fischer, F. II, 6
Fischer, H. 88, 314, 455, 512, 530, 733
Fischer, J. 490
Fischer, M. 501. — II, 71
Fischer, R. 148. — II, 64
Fischer-Sigwart, H. 187
Fisher, G. C. 209
Fitschen, J. 59, 128
Fitting, H. 59, 79, 569, 601. — II, 26
Fitzpatrick, H. M. 570, 591
Fleet, W. van 464
Fleischmann, R. 403
Fleming, C. E. 255
Floderus, M. 551
Flood, M. G. 130, 148, 853
Florin, R. 128, 464
Flory 209
Flu, P. C. 303
Flury, Ph. 570, 696
Flynn, N. F. 314
Focke, W. O. 697, 851
Foerster, H. 252
Foerster, K. 12
Foex, E. II, 154, 159
Folsom, D. II, 117
Fontanel, G. 109
Font Quer, P. 490
Forbes, C. N. 9, 290
Forbes, H. O. 209
Forenbacher, A. 169
Forsaith, C. C. II, 88
Fossa-Mancini, E. II, 6
Foweraker, C. E. 733
Fox, R. H. 570
Fragoso, R. G. II, 146, 149, 176, 206
Fraipont, Ch. II, 7
Francé, H. 697
Francé, R. H. 79
Franceschi, R. II, 7
François, L. 570
Frank, A. II, 117, 259
Franke 109, 128
Franzen, F. 362
Franzen, H. 464
Fraser, A. 169. — II, 177
Fraser, Ch. G. II, 236
Fraser, J. 888
Fraser, W. P. II, 124
Freeman, W. G. 384
Frémy, P. 433
French junior, C. 217
Frentzen, K. II, 7
Freund, H. 253
Frey, E. 22
Friala, M. 391
Fricke, R. O. 635
Frickhinger, H. 697
Friedel, J. 88, 144, 490, 570, 697. — II. 71
Fries, Th. C. E. 5, 152, 315, 490, 655, 774, 776, 780
Fries, R. E. 12, 128, 246, 248, 530
Frisch, K. von 79
Frisendahl, A. 455, 508
Fritch, F. E. 59. — II, 25
Fritel, P. H. 262. — II, 7
Fritsch, F. E. 80, 109, 836. — II. 7
Fritsch, K. 7, 74, 79, 88, 169, 601
Frödin, J. 465, 656, 657, 697, 780
Fromm 530
Fromme, F. D. II, 121, 124, 154, 259
Frost, H. B. 337
Fruwirth, C. 59, 169, 391, 888
Fuchs, A. 209, 210
Fürstenberg, C. II, 154
Fürth, E. 337
Fürth, P. 438
Fujii, K. II, 25
Fujioka, M. 129. — II, 98
Fukushi, T. II, 136, 172
Fullaway, D. T. 13
Fuller, C. II, 249
Fuller, G. D. 735, 836
Fulmek, L. II, 117, 154
Fulmer, E. J. II, 236, 238
Furlani, J. 657
Furrer, E. 836, 837
Fuson, S. C. II, 216
Fyson, P. F. 160, 333, 735. — II, 89

Gabel, W. II, 155
Gadamer, J. 433
Gadd, C. H. II, 140
Gadeceau, E. 155, 303, 315, 410, 439
Gäumann, E. 484. — II, 219
Gager, C. S. 59, 591
Gagnepain, F. 75, 109, 244, 258, 267, 315, 316, 330, 156, 365, 391, 408, 417, 420, 424, 436, 452, 524, 570
Gaille, A. 455
Gain, A. 658
Gain, E. 601, 658
Gairdner, A. E. 403
Galavielle II, 252
Gallastegni, C. A. 174
Galzin, A. II, 148, 207
Gamble, J. S. 109, 170, 391
Gams, H. 747, 781, 807, 878
Gandoger, M. 109, 290, 316, 337, 391, 392, 418, 465
Gandrup, J. II, 71
Ganeschin, S. S. 368, 491, 530
Gano, L. 658, 807
Gante, Th. 170, 735
Ganzoni, M. II, 252
Gard, M. II, 131, 135, 259
Gardner, M. W. II, 108, 121, 143, 144, 259
Gardner, W. A. 75
Garrett, A. O. II, 146, 217
Garrigues, A. II, 250
Gasch II, 114
Gates, F. A. 625
Gates, F. C. 659, 807, 808
Gates, R. R. 316. — II, 44
Gatin, C. L. 148. — II, 71
Gatin, V.-C. 195
Gattefossé, J. 421
Gaudron, J. 356, 530
Gayer, G. 465, 523, 571, 889
Gebhardt, E. 129
Geier, M. 129, 265, 380, 445, 491
Geisenheyner, L. 491, 530
Geitler, L. II, 33
Gentner, G. 403. — II, 121, 155, 259
Georgia, A. E. 59
Gérard, F. 305. — II, 72
Gerbault, E. L. 333, 455, 491, 659
Gerber, J. 439
Gerhardt, K. 80, 571
Gericke, W. F. 170
Gerke, O. 59
Gerlach, H. 428
Gerôme, J. 343, 501
Gerry, E. 376. — II, 96
Gersdorf, P. 210
Gersdorff, C. E. 235, 465
Gert, H. II, 7
Gertz, O. 89, 261, 330, 351, 356, 531, 591, 601, 735. — II, 57, 114
Gescher, N. von 424
Geschwind, A. 129. — II, 136
Gessler, G. 7
Gessler, M. 7
Getty, R. E. 184
Gherasim, H. 170. — II, 72
Ghose, Bn. 210
Gibson, C. M. 418
Gicklhorn, J. II, 57
Gidon, F. 877
Gienapp II, 132
Giesenhagen, K. 59. — II, 25
Giger, A. 851
Giger, E. 000
Gilbert, E. M. II, 36, 168
Gilbert, W. W. II, 121, 137, 149, 259
Gilg, E. 58, 60, 368, 392, 509, 600, 852. — II, 25
Gillies, C. D. 451, 460
Gilmore, J. II, 10
Gilomen, H. 659
Gimesi, N. 316. — II, 72, 98
Ginzberger, A. 8, 316, 317, 362, 363, 626, 804
Giraudias, L. 66, 356
Girola, C. D. 252. — II, 117, 132, 259
Giung, N. Th. 392. — II, 72
Glausch II, 111
Gleason, H. A. 189, 290, 317, 602, 783, 889
Gleisberg, W. 352. — II, 64, 118, 150, 187, 259
Gloyer, W. O. II, 132
Glück, H. 89, 155, 422, 877
Godfery, M. J. 210, 211
Godfrey, G. H. II, 144, 169
Godlewski, E. 578
Goebel, K. 80, 90, 191, 602. — II, 72
Goedewaagen, M. A. J. II, 47
Goeze, E. 129, 363

Gohlke, K. 531
Gola, G. 436. — II, 72
Gold, II, 130, 155
Goldring, W. II, 7
Golze, E. 90
Gombocz, E. 189
Goode, G. 889
Goodspeed, H. Th. 129, 317, 502, 504
Goor, A. C. J. van 237
Gorczynski, L. 659
Goris, A. 380, 449, 520
Gortner, R. A. II, 89
Goss, R. W. II, 118, 196
Gothan, W. 877. — II, 7, 8
Goudet, H. 291, 368, 465
Gouillon, P. II, 253
Gould, H. P. 417
Gourlay, W. B. 352
Goverts, W. 90, 110, 378, 512, 531
Gowen, J. W. 465
Goy, P. II, 197
Grabener 409
Grabner, E. 170
Gradmann, R. 626, 654, 804, 808, 877
Graebener II, 155
Graebner, P. 155, 194, 239, 258, 380, 604, 736
Graf, J. 477, 478, 491, 531. — II, 44
Graff, P. W. II, 219
Grahl 602
Gramberg, E. II, 210, 223
Gravatt, G. F. II, 147, 179
Graves, E. W. 11
Gravis, A. II, 70
Greeley, A. W. 465
Green, H. H. 698, 704
Greenman, J. M. 317, 602, 607
Gregory, F. G. 343
Greguß, P. 142. — II, 89
Greß, E. M. II, 8
Greves, Susie 239
Griebel, C. 303, 332, 465. — II, 57
Grieger, M. 12
Grier, N. M. 129, 187, 195, 317, 378
Griffee, F. 170
Griffin, G. C. 129
Griffiths, D. 279
Griffiths, M. A. II, 125, 265
Griggs, R. F. 659, 736
Grigoraki II, 36, 236
Grimes, E. J. 211
Grimme, C. 195
Grimmer, W. II, 236
Grintescu, J. II, 124, 259
Grintzesco, J. 430. — II, 115
Groennewege, J. II, 140, 259
Grosche, F. 12
Groß, H. 809
Groß, L. 90, 523
Großmann, E. II, 33
Grove, W. B. II, 108, 146, 150, 161, 187, 209
Groves, J. 68, 72, 90, 170, 571
Grünberg, F. von 129, 261
Grupp, H. 211
Gruyer, P. II, 145, 180
Gscheidle, A. II, 244
Gsell, R. 211
Guadagno, M. 155
Guéraud, M. 317
Guérin, P. 380, 519
Günthart, A. 61, 737
Günzel, F. 170. — II, 72
Güssow, H. T. II, 36
Guignard, L. M. 255. — II, 44
Guillarmod, J. J. II, 8
Guillaumin, A. 91, 211, 261, 263, 346, 348, 414, 421, 465, 506, 532
Guilliermond, A. 187, 195. — II, 36, 37, 57, 58, 59, 197, 236
Guillochon, L. 421, 508
Guinet, A. 212, 345, 571, 660
Guinier, Ph. 129
Gundersen, A. 110, 591
Gunn, W. F. II, 168
Gunther, R. T. 571, 592
Guppy, H. B. 626, 627, 852. — II, 8
Guschak 212
Gustaffson, C. E. 465
Guyenot, E. II, 28
Guyot, H. 532, 877. — II, 108
Guyot, M. II, 260
Györffy, J. 129, 317, 532, 660

Haag, J. R. II, 124
Haan, H. R. M. de 91
Haase-Bessel, G. 491. — II, 44
Haberlandt, G. 187, 317, 424, 571. — II, 28, 29

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY MASS.

Habeschian, W. 317
Hadden, N. G. II, 168
Haecker, V. II, 29
Haehn, H. II, 197
Haerecke, F. II, 130, 260
Hagedoorn, A. C. 853
Hagedoorn, A. L. 853
Hagem, O. 392
Hager, B. 13
Hager, P. K. 737
Hagerup, O. II, 72
Hagiwara, T. 330
Hahmann, C. 502
Hahn, G. G. 129. — II, 89, 155
Hahne, H. 878
Hain, Ch. 465
Haines, H. H. 356, 414, 480
Haining, H. J. 142
Hakansson, A. 239. — II, 45
Halama, M. 199. — II, 72
Halden, B. II, 8
Haldy, B. 60
Hall, C. J. J. van II, 108
Hall, H. M. 317
Hallberg, F. 9, 105
Halle, Th. G. II, 9
Haller, R. II, 64, 96
Hallgren, C. B. 155
Hallier, H. 91, 110, 853
Hallquist, C. 392
Halsted, B. D. 392
Hamberg, A. 660
Hamburger, R. II, 240
Hamilton, K. 212
Hammarlund, C. 439, 532
Hanausek, T. F. 303, 380
Hanbury, J. F. 212
Hance, R. T. II, 29
Hancock, H. II, 24
Handel-Mazzetti, H. 9, 111, 129, 291, 491
Handlirsch, A. 571
Hanikirsch, W. 392
Hanley, J. A. 810
Hann, J. 660
Hansen, A. 60, 91, 92, 551, 592, 629. — II, 25
Hansen, A. A. 318
Hansen, B. II, 234
Hansen, H. C. 410, 437
Hansen, H. P. 392
Hansen, K. II, 114
Hansen, N. 406
Hanstein, R. von 80
Harant, V. II, 212
Harden, A. II, 236
Hardy, M. E. 455. — II, 186
Harlan, H. V. 162, 170
Harland, S. C. 356, 392
Harms, H. 253, 279, 343, 380, 392, 393, 428, 552, 571, 572, 592
Harper, R. A. 170
Harper, R. M. 129, 698, 737, 809, 837
Harris, J. A. 92, 303, 394, 660, 698. — II, 72, 73, 89
Harrison, J. W. H. 462, 837. — II, 42
Harshberger, J. W. 602, 737, 809
Harter, L. L. II, 119, 142, 155, 159, 197, 203, 260
Hartey, C. 129. — II, 89, 136, 155
Hartmann, M. II, 33
Hartwell, B. L. 723
Hartwig, P. II, 233
Harvey, L. H. 809
Harvey, R. B. II, 119, 145, 169, 203
Harvey-Gibson, R. J. 259, 552
Harz, K. 369, 370
Hasenbäumer, J. 703
Hasler, A. II, 146, 177
Haßler, E. 111, 150, 171, 318, 384, 394, 417, 419, 519, 607
Hatfield, E. I. 141. — II, 73
Hauber 661
Hauch, L. A. 661
Hauf II, 244
Haug, H. II, 25
Hauman, L. 171, 212, 515. — II, 116, 260
Haupt, A. W. II, 39
Hauri, H. 406, 737. — II, 115
Hausendorf 705
Hauser, O. II, 108
Havelik, K. II, 244
Hawrysiewicz, J. 661
Hayata, B. 92, 111
Hayden, Ada 738
Hayek, A. v. 92, 113, 318, 491, 607
Hayes, H. K. 170, 171. — II, 124, 260

Häyrén, E. 22, 661
Headley, F. B. 698
Heald, F. D. II, 124, 260
Hecke, L. II, 224, 233
Heckscher, H. II, 25
Hederén, B. 449
Hedlund, T. 212
Hedrick, U. P. 60, 524, 573
Heering, W. 804
Hefti, G. 573
Heikertinger, F. 394, 724
Heikinheimo, O. 129, 130, 602, 661, 662. — II, 111
Heilborn, O. 150, 295. — II, 45
Heim, A. 878
Heimann-Winaver, Paula 195
Heimerl, A. 422
Heinrich, M. II, 159
Heinricher, E. 406. — II, 89, 115
Heinsen II, 121, 260
Heintze, A. 629
Helbig, M. 698
Hell, J. G. II, 110
Heller II, 155
Heller, H. 93
Helms, J. 810
Hemmi, T. II, 116, 136, 150, 188, 260
Hempelmann, J. 252
Hemsley, W. B. 171
Henderson, M. W. 439
Hendrick, J. 13
Hendrickson, A. 465
Henneberg, W. II, 237
Henrard, J. Th. 113, 171, 338, 380, 889
Henrici, M. 18
Henry, A. 130, 853
Henry, J. K. 484
Hepburn, J. S. 421, 483
Hergt, B. 602
Hérissey, H. 451. — II, 223
Hermann, E. II, 241, 244
Hermann, F. 318, 502
Herre 363, 394
Herrera, F. L. 11
Herrig, F. 93
Herrmann 130
Herter, W. II, 244
Hervey, E. W. 524
Herwerden, M. A. van II, 29
Herzfeld, Stephanie 142
Herzfelder, H. II, 64
Herzog, A. 155, 403. — II, 25, 73, 96
Herzog, Th. 144, 189, 195, 244, 346, 348, 415, 421, 447, 460, 479, 492, 507, 508, 523, 524
Hesdörffer, M. 171
Hess, A. 407
Hess, H. M. 261
Hesselman, H. 80, 171, 381, 465, 629, 698, 699
Hessenberg II, 183, 241, 242, 244
Hessing, J. 171
Heuertz, F. 93, 394, 472
Heusser, C. 356
Heyde II, 159
Heyne, O. II, 211, 244
Hickel, R. 363
Hicken, Cr. M. 11, 441
Hiern, W. P. 347
Higgins, B. B. II, 149, 192
Hilbert, E. II, 244
Hilbert, R. 889
Hildebrand, F. 889
Hildebrandt, F. M. 662
Hill, A. W. 75, 602
Hill, T. G. 810
Himmelbaur, W. 144, 318
Hintherthür, L. II, 250
Hirmer, M. 212, 234
Hirschfeld, H. II, 143
Hirscht, K. 279, 447
Hitchcock, A. S. 66, 67, 171, 172
Hochreutiner, B. P. G. 374, 410, 411, 506, 573
Hockey, J. F. II, 146, 177
Hodges, R. S. II, 252
Höck, F. 630, 853, 854, 889
Höfer, H. von II, 9
Höfer-Heimhalt, H. II, 9
Höhm, F. 662
Höhn, W. 810
Hoehne, F. C. 214, 229, 394
Hölker 113
Hölscher, J. 344
Hoeppner, H. 804
Hoerner, G. R. II, 146, 178
Höstermann II, 127, 188
Hofman, J. V. 738, 810
Hoffmann, K. 358, 359, 858, 891, 892
Hoffmann, P. 573

Hofsten, N. von 878
Hohngaard, J. II, 260
Holdefleiss, P. 172
Holden, H. S. 75, 257, 532
Holden, J. L. 532
Holden, R. S. II, 73
Holdt, F. von 93
Hole, R. S. 699, 738
Holl, A. W. 573
Holland, J. H. 113, 130, 235
Hollick, A. 363
Hollister, B. A. II, 114
Holloway, J. E. 1. — II, 40
Hollrung II, 155
Hohn, H. 318, 512
Holm, H. 318, 512
394, 491, 573, 592. — II, 73, 74
Holmberg, O. R. 172, 296
Holmboe, J. 439, 889
Holmes, M. G. 242, 428. — II, 89
Holmgaard, J. II, 152
Holmgren, Bj. 6
Holmgren, I. 318
Holmgren, V. 699
Holmsen, G. II, 9
Holstroem, J. J. 445
Holtedahl, O. II, 9
Holten, J. 363
Holttum, R. E. II, 19
Holzfuß, E. 465
Holzhausen, A. 214
Hook, J. M. van 75. — II, 188, 218
Hopfer II, 132
Hopkins, E. F. II, 128, 188
Hori, S. II, 138, 140, 143, 183, 188, 219, 260
Horne, A. S. II, 98
Horne, E. 407
Horne, W. T. II, 132, 260
Horsman, E. 259
Horton, R. E. 662
Horton-Smith, W. 330
Horvat, I. 1. — II, 40
Hosseus, C. C. 11, 574
Houard, A. 498
Houard, C. 662
House, H. D. 10, 67. — II, 108, 162, 216, 217
Howard, A. 699. — II, 152, 197
Howard, W. L. II, 132, 260
Howarth, W. O. 172, 173, 739. — II, 89
Howe, C. G. II, 60
Howe, M. A. 318
Hu, H. S. II, 219
Huber, B. II, 90
Hubert, E. E. II, 98, 136
Hubert, G. 521. — II, 79, 250
Hubl-Salva 130
Hühnemohr, M. 60
Hughes, D. K. 173
Hughes, F. T. 60
Huhnholz, P. 280
Humbert, H. 375
Hume, A. M. 395
Humphrey, H. B. 587
Hunger, F. W. T. 574
Hunnicutt, B. H. 502
Hunt, F. T. 173
Huntington, E. 662
Hunziker, J. 452
Hurd, Annie M. II, 98, 159
Husung, P. 280
Husz, B. II, 214
Hutcheson, T. B. 176
Hutchinson, C. B. 168, 173. — II, 43
Hutchinson, H. A. 739
Hutchinson, H. B. 700, 739
Hutchinson, J. 148, 152, 156, 160, 173, 187, 189, 195, 214, 239, 240, 241, 244, 247, 250, 251, 255, 259, 260, 262, 265, 291, 292, 301, 307, 308, 318, 330, 338, 344, 347, 348, 352, 356, 369, 375, 381, 384, 394, 395, 403, 407, 409, 411, 412, 414, 421, 422, 423, 428, 431, 433, 434, 436, 442, 445, 447, 451, 454, 455, 472, 480, 485, 491, 492, 502, 506, 509, 510, 511, 515, 519, 521, 524, 525, 854
Hutton, J. G. 395
Huxley, L. 574

Ickis, M. G. II, 215
Ide, M. II, 237
Ihne, E. 662, 663. — II, 111
Ikari, I. II, 33
Ikeno, S. 439, 447
Iljin, M. M. 381
Iljin, V. S. 663, 740
Iljinski, A. L. 255, 449

Illick, J. S. 130, 363, 378
Iltis, H. 630
Ilvessalo, L. 663, 802
Imai, K. 189, 494
Imai, Y. 330
Imand Terasawa, Y. 341
Ionesco, St. 195
Irigoyen, O. S. A. II, 206
Irmscher, E. 258, 485, 850
Ishii, K. II, 96
Ishikawa, M. 319. — II, 33, 45
Israel, W. 130, 261
Iversen, K. 303
Iwanoff, N. N. II, 237

Jablonszky, E. 855
Jaccard, P. 94, 130, 533, 785, 810. — II, 90
Jackson, A. B. 338
Jackson, B. D. 574
Jackson, H. S. II, 145, 146, 147, 178, 217
Jackson, V. G. 163
Jacobi, A. 811
Jacobson-Paley, R. 148, 369
Jäck 130
Jäggli, M. 574
Jagger, J. C. II, 112, 144
Jahandiez, E. 12, 356
Jalonski, W. II, 111
Jamieson, C. O. II, 118, 260
Janczewski, E. 485
Janchen, E. 306
Janischewsky, D. E. 8
Janneck, R. II, 25
Janse, J. M. II, 90
Jansen, P. 113, 173, 174, 214
Janson, E. 347
Jaquet, M. 502, 533
Jatrides, D. 131, 139
Jauch, B. 442
Jauffret, A. 395
Jaux, J. M. 508
Jaworka, S. 114, 174, 296, 338, 339
Jean, F. C. 823
Jeanpert, E. 12, 187, 456
Jedlinski, W. 131
Jefferies, T. A. 740
Jeffery, H. T. 78
Jeffrey, E. C. 94. — II, 10, 74
Jeffreys, H. 724, 811
Jekyll, G. 407
Jenkins, J. M. II, 126, 265
Jenkins, T. J. 827
Jennings, O. E. 214, 237, 257, 417
Jepson, W. L. 131
Jessen, K. 574. — II, 10
Jeswiet, J. 811
Jirášek, E. II, 244
Jivanna, R. P. S. 280. — II, 90
Joehnk, J. H. 280
Joergensen, C. A. II, 37
Joergensen, H. 255
Joergensen, J. 713
Joergesen, E. 492
Joerstad, J. II, 33
Johansson, K. 319, 370, 512, 533, 664 890
John, A. 319. — II, 90
John, H. St. 395, 533
Johns, C. O. 235
Johns, D. 832
Johnson, A. T. 352
Johnson, D. S. 5, 11, 280, 574, 602, 741, 837
Johnson, E. 319
Johnson, J. 502. — II, 129, 152, 188
Johnson, N. M. 837
Johnston, A. L. 195
Johnston, E. S. 466
Jones, C. E. 72
Jones, D. F. 174, 262
Jones, F. R. 395. — II, 98, 122, 188
Jones, H. A. 242
Jones, L. R. II, 123, 266
Jones, O. T. 832
Jones, W. N. 69. — II, 25
Jonesco, St. 441. — II, 90
Jordi, E. II, 109
Jost, L. 59, 630
Jouvenaz, J. H. 281
Judd, C. S. 395
Juel, O. H. 608. — II, 37, 192
Jullien, J. 281, 333, 533
Jumelle, H. 148, 248, 356, 376
Jungmann, W. 214. — II, 90
Junod, H. II, 186
Jurica, H. S. 346

Juul, K. 442
Juzepczuk, S. V. 319, 332, 403

Kache, P. 114, 291, 319, 352, 485
Kachyap, Sh. R. 141
Kägi, H. 630
Kästner, M. 700, 812. — II, 10
Kahmann, H. 352
Kairamo, A. O. 131
Kaiser, H. 602. — II, 114
Kajanus, B. 174, 395, 434
Kallenbach, F. 395. — II, 183, 210, 241
Kaltenbach, E. 240, 250, 421
Kamerling, Z. 664, 741
Kammeyer, H. F. II, 111
Kanda, M. 521
Kanehira, R. II, 74
Kanngießer, F. 80, 293, 349, 741
Kappert, H. 395
Karper, R. E. 466, 533
Karrer, Jeanne L. II, 112, 198
Karsten, G. 9, 59, 61, 80, 602, 631
Karwacki, L. II, 31
Kás, W. II, 200
Kašpar, F. II, 212, 244
Kauffman, C. H. II, 169, 183
Kaufmanowna, W. 261
Kavina, K. II, 183, 212
Kearney, J. H. 700, 812
Kearney, T. H. 412
Keen, B. A. 700
Keene, M. L. II, 37
Keilhack, K. 804, 813
Keilin, D. II, 253
Keissler, K. II, 162, 211
Keitt, T. E. 412
Keller, B. 701
Keller, C. 131
Keller, R. 466
Kelley, W. P. 701
Kellner, K. 466. — II, 91
Kelly, J. P. 441
Kempton, J. H. 167, 174, 175. — II, 60
Kendall, W. C. 114
Kendrick, J. B. II, 121, 143
Kenoyer, L. A. 357, 664
Kephart, L. W. 398
Keplinger, P. 644
Kern, F. D. 260, 608
Kerner, von II, 10
Kerr, J. G. 78
Keßler II, 124
Keßler-Bonn II, 114
Keuchenius, P. E. II, 99
Keyl, F. 61
Keys, A. 603
Khadiker, T. R. 149, 175
Khek, E. 319
Kidd, F. 76
Kidder, N. T. 319
Kidston, R. II, 10, 11
Kihara, H. II, 45
Kihara, K. 175
Killermann, S. 149, 195, 214, 281, 395, 485, 553, 592, 593, 890. — II, 184, 210
Killian, Ch. II, 37, 193
Killian, K. II, 132, 172
Kilmer, F. B. 502
Kimball, W. 574
King, C. A. 89
King, C. M. 76, 178, 378, 398
Kinzel, W. 456. — II, 96
Kirchensteins, A. II, 31
Kirchmayr, H. II, 250
Kirk, H. B. 131. — II, 91
Kirsten, K. 132
Klauber, A. II, 97
Klebahn, H. II, 122, 172
Klebelsberg, R. v. 878
Klee II, 184, 244
Klein, A. N. 703
Klein, E. J. 76, 80, 114, 142, 152, 175, 296, 407, 485, 515, 533, 574, 701, 813, 890
Klein, G. 472. — II, 60
Klein, L. II, 242, 244
Klika, J. II, 172, 212, 244
Klitzing, L. von 131
Kloos jr., A. W. 175, 492
Klopfer II, 155
Knapp, A. II, 244, 245
Kneucker, A. 20, 575, 608
Kniep, H. 575. — II, 180
Knopfli, W. 878
Knorr, L. II, 145
Knowlton, C. H. 10, 608
Knowlton, F. H. 608, 879. — II, 11
Knuchel, H. 466, 665

Knuth, R. 160, 431, 855
Kobel. F. II, 147, 178, 198
Koch, A. 701
Koch, E. II, 150, 188
Kodaira, R. II, 12
Köck, G. II, 118, 155
Koelsch, A. II, 250
Koenig, E. 665
König, J. 703
Köppen, W. 665, 879
Koerner II, 118, 260
Koernicke, M. II, 25, 26, 27
Kohlmünzer, E. II, 212
Kojima, H. 114
Kolařik, F. II, 245
Kolkwitz, R. 702
Kolle, F. II, 66
Komarov, V. L. 456
Kondo, M. 175
Konrad, P. II, 215
Kooiman, H. N. 425. — II, 46, 47
Koorders, S. H. 175, 255, 452
Korczewski, M. 576
Korff II, 130, 260
Korstian, F. C. 813. — II, 155
Kosanin, N. 466
Koschanin, N. 449
Kosin, N. L. II, 198
Kossinsky, C. 8, 357
Kostytschew, S. II, 91, 199
Kotilainen, M. J. 6
Kotowski, F. 396, 466
Kotthoff 890
Kozo-Poljansky, B. M. 510, 515, 516
Kozikowski, A. 363
Kozlowski, A. 303. — II, 60
Kränzlin, F. 144, 189, 214, 215, 262. 405, 492
Kraepelin, H. 80
Kraepelin, K. 80
Kräusel, R. 131. — II, 12, 13, 266
Krása, J. A. II, 212
Krascheninnikow, J. M. 319
Krasser, F. 141
Kraus II, 131
Krause, E. H. L. 131, 396
Krause, F. 338
Krause, K. 145, 146, 149, 196, 407, 472, 475, 850
Krelage, E. H. 189
Krenkel, E. 813. — II, 13
Krieger, L. C. C. II, 242
Kristofferson, K. B. 396
Krönig, R. 703
Krok, Th. O. B. N. 593
Kronfeld, E. M. 15, 363, 511, 576, 603
Kroos II, 118
Kropp, G. II, 245
Krout, W. S. II, 155
Krueger, E. 804
Krüger, O. II, 85
Krutský, V. II, 212
Krystofowitsch, A. N. II, 13, 14
Kryz, F. 396
Kselik, R. II, 242, 245
Kubart, B. 131
Kučera, J. II, 212, 245
Kudo, Y. 62, 381
Kudrna II, 132
Kückenthal, G. 136
Kühl, H. II, 155
Kühl, O. II, 114
Kühn, O. 449
Kühnholtz-Lordat, G. 319, 837
Kümmerle, J. B. 8
Küster, E. 61, 94, 364, 513, 553, 576, 593. — II, 25, 29, 233
Kufferath, H. II, 237
Kufferath, M. II, 144
Kukuk, P. II, 14
Kulczynski, S. 296, 320, 404, 576, 855
Kulkarni, G. S. II, 145, 261
Kumagawa, H. II, 237
Kummer, F. 218, 856. — II, 75
Kunert 12
Kunkel, L. O. II, 113
Kuntz, J. II, 91
Kunz II, 210
Kupper, W. 426
Kurtz, E. 741
Kurtz, F. II, 14
Kurtzweil, C. 171
Kusano, S. II, 46
Kuwada, F. 175
Kuwada, Y. II, 46
Kylin, H. 666, 785. — II, 33

Labrie, l'abbé 331
Lacaita, C. 114, 265, 320, 364

Lacroix, A. II, 253
Ladbrook, J. 473
Lämmermayr, L. 131, 631, 666, 667, 668, 741
Laer, M. H. II, 237
Lafferty, H. A. II, 128, 188
Lagerberg, T. 785
Laibach, F. 381. — II, 150, 188, 189
Lakari, O. J. 131, 132
Lakon, G. 94, 175, 242, 553, 666. — II, 75, 91
Lam, H. J. 522
Lamarque II, 207
Lambert, C. A. II, 83
Lambertie, M. II, 147, 261
Lame, R. II, 155
Land, W. I. G. II, 4
Landsberg, B. 61
Lang II, 114
Lang, R. 703
Lang, W. W. II, 10
Langen, C. D. de 303
Langer, E. 132
Langer, G. A. 502
Langdon, La Dema M. 141
La Nicca, R. 215
Lankester, C. H. 215
Lantes, A. 478
Lanza, D. 320
Lapique, L. II, 60
Lappaleinen, H. II, 199
Larbaud II, 25
La Rivière, H. C. C. 524. — II, 75
La Rosa, A. II, 91
Larsen, P. A. 381
Larter, C. E. 375
Lassila, I. 814
Lathouwers, V. 175
Lattyak, S. 67
Laubenheimer, K. II, 25
Laubert, R. 376, 668. — II, 127, 188
Lauche, R. 364
Lauken, K. II, 233
Laule, J. 242
Laurent, V. 890
Lauritzen, J. I. II, 142, 260
Lauterbach, C. 248, 267, 385, 498
Lauterbach, L. 475. — II, 60
Lavialle, P. 320. — II, 75, 91
Lawrence, I. V. II, 89
Laxa, O. II, 250
Lay, C. D. 114
Leavenworth, C. S. 398
Leboucher 668
Lèbre, E. 428
Leclerc, H. 13
Lecomte, H. 114, 132, 235, 256, 378, 385, 396, 481, 482. — II, 75
Lee, H. A. 475. — II, 138, 139, 141, 261
Leemann, H. W. II, 92
Leeuwen-Reijwaan, J. van II, 99
Leeuwen-Reijwaan, W. van II, 99
Le Fevre, E. II, 126, 251
Legrand, J. F. 176, 502
Lehman, S. G. II, 37, 116, 122, 261
Lehmann, B. 73
Lehmann, E. 425, 492. — II, 46
Lehmann, R. II, 159
Leick, E. 149, 320
Leighty, C. E. 176
Leiningen-Westerburg, W. Graf zu 703
Leininger, H. II, 210
Leipziger II, 155
Lek, H. A. A. van der II, 109, 207
Lemasson 603
Lembcke, W. II, 246
Lemée, E. 668
Lemmermann, O. 703
Lendner, A. 252, 352, 466, 533. — II, 128, 159, 184, 186, 261
Lene II, 118
Lengerken, H. von II, 15
Lenoir, M. 76
Lenz, F. 396
Leon, B. 412
Leonian, L. H. II, 132, 261
Lepeschkin, W. 94. — II, 92
Lesage, P. 94, 533
Lester-Gurland, L. V. 396
Lestra, L. II, 75
Letacq, A. 516, 668, 703. — II, 184, 207
Léveillé, H. 156
Levine, M. II, 99, 144
Levy, F. II, 29
Lewicki, S. 95, 176
Lewis, C. S. 10
Lewis, W. F. 10
Lewton, F. L. 412

Leykum, P. 417. — II, 97
Licent, E. 357. — II, 47
Lidke II, 132
Liebsch, G. 199, 235
Lieske, R. II, 37, 76. — II, 109
Lievre, L. II, 76
Lignier, O. 114, 142, 434
Lilienfeld, F. 417
Lillo, M. 255
Lilpop, J. 576
Limberger, A. 4
Lindau, G. 241, 890
Lindenbein, H. A. R. II, 15
Linder, C. 516
Lindhard, E. 303, 396
Lindinger, L. II, 111, 118, 159
Lindman, A. M. 724
Lindner, P. II, 237, 238, 246, 250
Lindquist, H. 156, 814
Lindström, A. 6, 466
Lindström, E. W. 176
Line, J. II, 37, 127, 261
Ling, A. R. II, 238
Lingelsheim, A. 289, 429, 441, 533, 856. — II, 189
Linkola, K. 6, 890
Linsbauer, K. 241, 631. — II, 60
Linton, E. F. 215, 576
Lipman, C. B. 703, 704
Lippmann, E. II, 92
Lister, G. II, 168, 209
Litardière, R. de 3, 4, 260. — II, 40, 41, 47
Litwinow, D. J. 176, 879
Livingston, B. E. 668
Ljungquist, J. E. 814
Lloyd, C. G. II, 163
Lloyd, F. E. 281, 378, 412. — II, 61
Locy, W. A. 593
Loeb, J. 333
Löbner, M. 132, 467
Löhnis, F. 704. — II, 234
Löschnig, J. 467
Loesener, T. 189, 199, 240, 244, 247, 250, 252, 253, 262, 292, 303, 331, 333, 413, 524, 603
Lößnitzer II, 155
Lövgren, S. II, 238
Löwy, M. II, 250
Loftfield, J. G. V. II, 92
Lohr, P. L. 741
Long, B. 176, 291, 320, 369
Long, F. II, 143
Long, I. A. II, 25
Long, W. H. II, 147, 178
Longman, A. 451
Longman, H. A. 631
Longo, B. 81, 132, 338, 577
Loomis, H. 395
Lo Priore, G. 577
Lorenz, A. 176
Lortet, M. 662
Losch, H. 467, 512, 533, 534. — II, 132
Lotsy, J. P. 344, 857. — II, 47
Love, H. H. 176
Lowe, E. N. II, 15
Lownes, A. E. 215
Lubimenko, V. II, 61
Lubosch, W. 553
Ludwig, C. A. 255
Lübbecke, A. 440
Lüdi, W. 176, 425, 535, 632, 672, 838, 839
Lühning II, 155
Lüstner, O. 253
Luizet, D. 485, 486
Luja, E. 357
Lukkala, O. J. 704, 814
Lumière, A. 76, 704
Lumsden, D. 603
Lundegårdh, H. 95, 603, 742
Lundquist, G. 879
Lunell, J. 67, 73, 320
Lurie, A. 81
Lutman, B. F. 502
Lutz, L. 577. — II, 37, 193
Luyten, I. 352, 467
Lynge, B. 20, 21, 672
Lyon, C. J. 187
Lyon, M. 12

Maass, C. A. 603
Macbride, J. F. 114, 397
Macbride, T. H. II, 168
MacCall, A. G. II, 124
MacCaughey, V. 460, 632
MacClelland, T. B. 215
MacCurry, N. 447
MacDonald, Margaret B. II, 238

MacDougal, D. T. 81, 132, 364, 429, 502, 632, 672, 742, 743, 744. — II, 61, 92
MacDougall, W. B. 397
MacDuffie, R. C. 143. — II, 76
MacKenney, R. E. B. II, 129, 264
MacLeod, J. 81
Machatschek, F. 672
Mackenzie, K. K. 321
Macoun, J. M. G. 156
Macoun, W. T. 577
Macpherson, G. E. 331. — II, 47
Maddox, R. S. 513
Maeckleuburg, A. 132
Maedicke, O. 149
Maffei, L. II, 142, 189
Magalhaes, B. de 577
Magnus, W. 76
Magnusson, A. H. 456
Magocsy-Dietz, L. 672
Magocsy-Dietz, S. 321
Magrou, J. II, 92, 143, 234
Mahner, II, 156
Maiden, J. H. 397
Maige, A. II, 61
Maillefer, A. 3, 132, 149, 257, 516. — II, 76
Mains, E. B. II, 147, 178
Maire, René 8, 397. — II, 147, 208, 209, 220, 221
Maleček, F. II, 233
Malinowski, E. 177, 338, 502, 503
Malloch, W. S. II, 47
Mally, F. W. II, 123, 191
Malmanche, L. A. 160
Malme, G. O. 23, 256, 460
Malmström, C. 425, 880
Malvesin-Fabre, G. II, 184, 207, 208
Mameli de Calvino, E. 296. — II, 92
Manaresi, A. II, 141, 261
Mangenot, G. II, 33, 61
Mangin, L. 577. — II, 109, 261
Mann, A. G. 196. — II, 76
Mann, H. H. 429
Manns, T. F. II, 109, 126, 261
Manoranjan, M. II, 150
Manquené, J. 397, 705
Manteyer, G. de 577
Marais, E. N. 672
Maranne, I. 475
Marchal, El. II, 30, 116, 208
Marchal, Em. II, 116, 208
Marchet, A. 467
Marchionatto, J. B. 397
Margittai, A. 467
Marie-Victorin, Tr. 187, 344
Marilaun, F. II, 10
Markle, M. S. 534, 745
Marloth, R. 672
Marsh, A. S. 815
Marsh, C. D. 256, 321, 397
Marsh, H. 321
Marshall, E. S. 338, 492
Martin, C. E. II, 215, 234
Martin, C. M. II, 250
Martin, H. W. II, 257
Martin, J. F. II, 147, 179
Martin, I. H. 61
Martin, J. N. 61, 390. — II, 25
Martin, W. 9
Marty, P. II, 20
Marzell, H. 15, 16, 68, 293, 434, 440. — II, 250
Mascré, M. 503. — II, 47
Mason, F. A. II, 250
Mason, T. G. 412
Massart, J. II, 30
Massey, L. M. II, 128
Maublanc, A. II, 223
Mathieu, F. F. II, 15
Mathiesen, F. J. 492. — II, 92
Matruchot, L. II, 253
Matsumoto, T. II, 150, 199
Mattei, G. E. 196
Mattfeld, J. 76, 190, 297, 534
Matthews, D. M. 801
Matthews, J. R. 467, 840
Mattirolo, O. 577. — II, 37, 186
Matz, J. II, 109, 120, 141, 150, 218, 261
Maurizio, A. 177
Maximovič, R. II, 212, 246
Maxon, W. R. 10
Mayer II, 118
Mayer, P. II. 25
Mayor, E. II, 147, 215
McAtee, W. L. 68, 293, 321, 672
McClelland, T. B. II, 139, 261
McClintock, J. A. II, 132
McCollum, E. V. II, 238

McCulloch, H. L. II, 144
McDonald, D. 593
McDougall, W. B. II, 92
McFarland, F. T. II, 125
McGregor, E. A. 673
McKay, M. B. II, 118, 120, 261
McKee, R. 304
McLane, J. W. 812
McLean, F. T. 235, 475, 673, 745. — II, 93, 139
McLean, R. C. 73, 815
McLennan, K. 700
McMurphy, J. 421
McMurray, N. 321
McNair, J. B. 248. — II, 70
McNeill, J. 658
McRostie, G. P. 176. — II, 152
Mead, C. W. 177
Meade, R. M. 412
Medalla, M. G. II, 141, 261
Medina, L. 144
Medlewska, E. 239
Megevaud 456
Mehlhorn II, 111
Meier, H. F. A. II, 47
Meier, J. 746
Meigen, W. 654
Meisenheimer, J. 578. — II, 238
Meißner, D. 95
Melchior, H. 407. — II, 77
Melin, E. 132, 352, 578, 817. — II, 143, 200, 234
Mell, C. II, 77
Mellin, E. 603
Mellor, E. 18
Melvill, J. Cosmo 321, 381, 434, 534
Melzer, V. II, 184, 246
Memmler, H. 80, 215
Mendiola, N. B. 177, 191
Mentz, A. 890
Menzel, P. II, 15
Menzi, A. 817
Merkel II, 119
Merkle, G. F. 723
Merrill, E. D. 9, 68, 115, 116, 250, 301, 357, 385, 412, 417, 419, 421, 473, 522, 593, 746, 890
Merriman, M. L. 321
Merz, F. 364
Meschinelli, L. II, 15
Metcalf, P. Z. 817
Metcalf, W. 132
Meusburger, E. II, 242
Mevius, M. 705
Meyer, A. II, 61
Meyer, E. II, 233
Meyer, K. II, 39
Meyer, R. 281, 282, 578
Mez, C. 132, 150, 177, 419
Michal, J. II, 213
Michalski, J. 116
Miehe, H. 62. — II, 26
Miethe, E. 216
Mignault, L. D. 187
Mignon, P. 520
Migula, W. II, 210
Mildbraed, J. 116, 366, 467, 493, 506
Milentz 242
Miles, L. E. II, 99, 136, 189
Miller, E. C. 177
Miller, R. B. 397
Miller, W. L. 141, 156
Millspaugh, C. F. 321
Milne, D. 235
Minio, M. 673
Minod, M. 493
Mirande, M. 397, 456, 578
Mitchell, J. A. 467
Mitra, M. II, 190
Miuri, M. II, 109, 261
Miyabe, K. 62
Miyake, K. 189, 331, 494
Miyazawa, B. 331
Miyoshi, M. 364, 467
Mizusawa, Y. II, 144
Mocker, A. II, 111, 116, 261
Modilewski, J. 216. — II, 47
Möbius, M. 95, 216, 553, 632. — II, 200
Mögensen, A. 690
Möller, A. 594, 817
Möller, H. P. 705. — II, 65
Moeller, I. II, 97
Moerner, C. T. 216, 321
Mötefindt, H. 891
Moesz, G. von II, 159
Mogensen, A. 138
Mol, W. E. de 196. — II, 47, 48
Molisch, H. 95, 116, 456, 632. — II, 26

Moll, J. W. 578
Molliard, M. 516, 534. — II, 93, 99, 130, 199, 262
Molz, II, 124
Mondino, A. 177
Montell, J. 6, 445
Montemartini, L. II, 128, 173
Montfort, C. 746, 747. — II, 15
Montpellier, J. II, 253
Moodie, R. L. II, 15
Moore, B. 603, 747, 840
Moore, G. T. 603
Moore, Spencer le M. 116, 117, 241, 247, 251, 256, 257, 262, 266, 291, 301, 304, 305, 321, 331, 349, 357, 369, 370, 373, 376, 381, 385, 405, 407, 416, 418, 419, 422, 429, 436, 437, 440, 441, 449, 452, 473, 480, 494, 503, 508, 510, 519, 522
Moreau, F. 18, 144, 417, 503, 534. — II, 26, 38
Moreau, Mme. 18
Moreland, C. C. II, 121, 141, 258
Morellet, J. II, 15
Morellet, L. II, 15
Moreno, J. II, 26
Morettini, A. II, 156
Morgan, T. H. II, 30
Morozewicz, J. 578
Morquer, B. II, 99
Morris, G. 705
Morse, W. J. II, 119, 250
Morstatt, H. 594. — II, 109, 159
Morton, F. 62, 133, 673, 747, 817
Morvillez, F. 261, 376, 397
Mott, F. 257
Mottet, S. 445
Mottier, D. M. 95. — II, 61
Mounce, J. II, 38, 193
Mousley, H. 9, 216
Moxley, G. C. 11, 22, 425, 434, 534
Mudaliyar, T. C. 162
Mühlreiter, E. II, 246
Müller, B. II, 135, 136, 262
Müller, H. 133, 673. — II, 26
Müller, K. 632, 817, 818. — II, 156
Müller, L. 149. — II, 115
Müller, W. 404. — II, 65, 97
Müller-Molz II, 124
Müller-Thurgau, H. II, 152
Mulford, F. L. 364
Mumbauer, J. R. 10
Mundt, W. 282
Munns, E. N. 76, 133
Munns, E. R. 421
Munz, P. A. 398
Muralt, W. von 550
Murbeck, S. 81, 749
Murphy, P. A. II, 119, 262
Murr, J. 20, 156, 673, 705, 891
Murrill, W. A. 282, 295, 423, 506, 578. — II, 109, 148, 184, 200, 218
Muschler, R. 338
Muszynski, J. 445

Nachtsheim, H. II, 30
Nadson, G. A. II, 238
Naef, A. 95
Naegeli, O. 216, 673
Nagayama, T. II, 200
Nagel, K. 857, 858
Nash, G. V. 118
Nakai, T. 8, 118, 294, 382, 429, 478, 486
Nakajima, Y. 187, 478
Nakannera, M. 471
Nakano, H. 818
Namikawa, J. 503
Namyslowski, B. 578
Narasin, S. M. C. 321
Nathorst, A. G. 880. — II, 15
Naumann, E. 73. — II, 65
Naveau, B. II, 208
Navel, H. C. II, 140, 262
Neger, F. W. 133, 603, 732. — II, 71, 85
Negri, G. 785. — II, 253
Nelson, C. Z. 282
Nelson, J. C. 68, 81, 178, 304, 321, 445, 511, 578
Nelson, V. E. II, 236, 238
Němec, A. II, 246
Němec, B. II, 246
Neutwig, M. 604
Ness, H. 467
Nessel, H. 144, 196, 217
Nesselrode 253
Nestler, A. 503. — II, 93
Neuberg, C II, 200
Neuberg, C. II, 200

Neuhoff, W. II, 211, 246
Neumann, F. 415, 578
Neumann, L. M. 238
Neumayer, H. 7
Neuweiler, E. 880
Neuwirth, F. II, 213
Nevole, J. 516
Newcomb, E. L. 13
Newcombe, C. F. 9, 578
Newman, F. L. 891
Newman, R. W. 891
Newton, M. II, 125, 179
Neyraut, E. J. 467, 486, 494
Netolitzky, F. 467
Nichols, G. E. 62, 144, 785, 818
Nicholson, W. A. 516
Nicholson, W. E. 578
Nicolas, C. II, 142, 262
Nicolas, G. 217, 338, 358, 467, 475, 516, 534, 535, 536. — II, 77, 93
Niedenzu, F. 410
Niemer, H, 133
Nienburg, W. II, 223
Nieuwland, J. A. 68, 536
Niklas, H. 705
Nilsson-Ehle, H. 178
Nishikado, Y. II, 135, 173
Noak, L. II, 61
Nobécourt, P. 217. — II, 77, 150, 201
Noë, E. A. C. II, 16
Nohl, 133, 178
Noll, F. II, 26
Nolte-Gehrling II, 156
Nordberg, A. 217
Nordhagen, R. 786. — II, 16
Nordhausen, M. 95. — II. 93
Nordmann II, 133
Norton, J. B. 674
Notestein, F. B. 644
Novák, J. S. II, 246
Novella, L. II, 77
Novopokrowsky, J. 706
Nowak, G. 294
Nuesch, E. II, 184, 215, 246
Nußbaumer, A. 578

Oakley, R. A. 178
Obaton, O. 503. — II, 93
Oberstein, O. 503. — II, 156
Ochs, Wolfgang 16
Odén, S. 706
Oehlkers, F. 425, 512
Oelkers, J. 674
Östergren, O. 322
Oettli, M. 891
Offner, J. 338, 352
Ogura, F. 3
Ogura, Y. 133
Oheimb, F. von 133
Ohmann, O. 62
Okada, Y. 398
Olive, E. W. 118
Oliveira, A. A. 253
Oliver, F. W. 706, 803
Oliver, W. R. B. 9, 819
Olivier, H. 19
Olsen, C. 520, 706, 819
Olt II, 250
O'Neal, C. E. 503
Orozco, E. II, 250
Orr, M. Y. II, 77, 78
Orton, C. B. II, 119, 129, 265
Osawa, I. II, 48
Osborne, T. B. 398
Osburn, R. C. 251
Osler, H. S. 178
Ostenfeld, C. H. 144, 152, 156, 187, 189, 190, 196, 217, 236, 238, 244, 247, 266, 297, 300, 301, 321, 331, 338, 347, 358, 369, 370, 375, 382, 385, 403, 404, 405, 407, 408, 412, 418, 422, 425, 430, 431, 439, 441, 445, 447, 449, 451, 452, 456, 460, 473, 475, 494, 503, 505, 506, 507, 510, 512, 517, 520, 522, 523, 525, 553, 578, 579
Osterhout, G. E. 266, 378
Osterhout, W. J. V. 579. — II, 30, 62
Osterlund, P. 10
Osterwalder, A. II, 133, 246
Osterwalder, R. 369
Osvald, H. 776, 774
Oudemans, C. A. J. A. II, 223
Overeem, C. van 425. — II, 48, 173, 184, 186
Overholser, E. L. 468
Overholts, L. O. II, 164, 217
Overton, J. B. II, 49, 62
Oye, P. van 5
Oyen, P. A. 348. — II, 16

Pabisch, H. 579
Pack, D. A. 133. — II, 78
Paeckelmann 253
Paillot, A. II, 156
Pallis, Marietta 819
Palm, B. T. II, 129, 262
Palmér, J. E. 348, 382
Palmgren, A. 633
Pammel, L. H. 5, 76, 133, 178, 378, 398, 584
Pampanini, R. 604
Pantanelli, E. 579, 706. — II, 152
Pantu, Z. C. 266
Pape, H. II, 117, 120, 125, 128, 150, 190, 262
Paravicini, E. II, 38
Parham, H. C. II, 169
Parish, S. B. 468, 595
Parisi, R. 95. — II, 128, 262
Parker, J. H. 171
Parkin, J. 354. — II, 78
Parks, H. E. II, 217
Parnell, F. R. 178
Parodi, L. R. 178. — II, 107, 260
Parsons, Th. 81
Parst, A. 133
Pascher, A. II, 65
Passerini, N. 235, 322, 364
Patouillard, N. II, 138, 140, 150, 190, 218, 221, 262
Patterson, A. G. 579
Patton, D. 820
Pau, C. 118
Paul, D. II, 209
Paul, H. 178, 604, 804
Paulsen, O. 820
Paulson, R. 18, 23
Pavillard, J. 196, 377, 787, 788. — II, 33, 34
Pawlowski, B. 468, 511
Pawlowski, S. 516
Pax, F. 358, 359, 360, 449, 858, 859, 891, 892. — II, 16
Payer II, 156
Payson, E. B. 339, 860. — II, 78
Pearce, K. 436
Pearsall, W. H. 73, 187, 237, 456, 749, 820, 821, 822, 840
Pearson, A. H. II, 209
Pearson, G. A. 749
Pease, A. St. 133
Pegg, E. J. 749
Pegram, W. H. 579
Pehr, F. 706
Peitersen, A. K. 462, 468
Peju II, 36, 236,
Peklo, Y. II, 125
Pelant, K. II, 250
Pelé, P. II, 208
Pelisch, J. 398
Pellegrin, F. 118, 160, 250, 254, 263, 398, 403, 415, 468
Pellett, F. C. 62
Pember, F. R. 723
Pemberton, C. C. 133
Pemberton, J. H. 468
Penfold, A. R.
Pennell, F. W. 68, 73, 118, 398, 425, 494, 495, 595, 707
Pennington, L. H. II, 130, 262
Pennypacker, L. Y. 394, 468. — II, 73
Penzig, D. 95
Penzig, O. 537
Percival, J. 179
Perez, G. V. 266
Pereira Coutinho, A. II, 206
Perkins, A. E. 217, 537
Perkins, J. 382
Perona, V. 604
Perrier de la Bâthie, H. 305, 861
Perriraz, J. 449, 506, 512, 537
Perrot, E. 398. — II, 78
Perry, A. 12
Perry, W. J. 133, 134
Pescott, E. E. 217
Pesola, V. 707
Petch, T. 522. — II, 140, 253, 262
Peter, I. 289. — II, 49
Péterfy, T. 429. — II, 26
Peters, C. 199, 217, 240, 294, 297, 339, 345, 346, 352, 376, 423, 450, 456, 468, 486, 496, 707
Peters, K. 604
Petersen, H. E. 517
Petersen, J. B. 749. — II, 34
Petersen, O. G. 179
Pethybridge, G. H. 322. — II, 128, 169, 262
Pethybridge, S. H. II, 38, 144
Petit, A. II, 31

Petrak, F. II, 109, 164, 166, 213, 224, 225, 226, 227
Petraschek, W. II, 16
Petri, L. 724
Petrie, D. 118
Petry, E. J. 460
Petry, E. N. 260
Petry, L. C. 674
Petzke, E. 144
Peuckert II, 111, 133
Peyronel, B. II, 116, 133, 136, 141, 143, 173, 190, 201, 234, 263
Pfau, J. II, 211, 242, 246
Pfeiffer, E. 7
Pfeiffer, H. 134, 156, 157, 158, 188, 238, 503, 517. — II, 78, 79, 93, 135
Pham-tu-Thien II, 143, 265
Phelps, O. P. 457
Pfyffer von Altishofen, E. 322
Philippson, A. 635
Philipps, E. P. 398, 415, 480
Philipsen 674
Phipps, W. H. 81
Pialek II, 111
Picbauer, R. II, 213
Piemeisel, R. L. 812
Pierparoli, L. 468, 473, 538
Pierret, M. 579
Pieters, A. J. 398
Pietsch, A. 81, 674
Pietsch, K. 880
Pilger, R. 13, 62, 95, 179, 331, 440, 445, 460, 635, 861
Pillichody, A. 197, 261, 478, 579, 674. — II, 111, 136, 263
Pinkhof, M. II, 26
Pinoi, P. E. II, 168
Piper, C. V. 179, 266, 398, 399, 538
Pirotta, R. 579
Pittier, H. 267, 399, 415, 483
Plantefol, L. 440, 538. — II, 38, 184
Pleijel, C. 892
Plett, W. II, 93
Plicka, J. II, 213, 246
Plitt, C. C. 22, 554
Plüß, B. 62
Podpěra, J. II, 16
Podzimek, I. II, 213
Poeverlein, H. 353
Pöllnitz, K. von 244
Pohle, R. 674
Poisson, H. 422, 892
Pole-Evans, I. B. 197
Polgar, S. 892
Politis, J. II, 62, 193
Pollacci, G. II, 254
Pollanetz II, 133
Pollitis, J. II, 152
Pommeroy, C. S. 179, 348
Poncy, R. 674. — II, 215
Ponzo, A. 306. — II, 79
Pool, R. J. 364, 823
Poole, R. F. II, 120, 257
Pope, M. N. 170
Pope, W. T. 417
Popenoe, W. 251, 322, 385, 468
Popofsky 82
Popp, M. 4
Porsild, A. E. 82, 635
Porsild, M. P. 197
Porsild, Th. 468
Portal, M. 364
Porte, W. S. II, 122, 156, 190
Posey, G. B. II, 147, 179
Post, L. von 880
Potonié, H. II, 16
Potonié, R. 881. — II, 16, 17
Potron II, 208
Potter, A. A. II, 156
Potthoff, H. II, 31
Pottier, I. II, 39
Poulton, E. M. 339, 538
Pound, C. J. 510
Povah, A. H. W. II, 136, 263
Power, F. B. 253, 468
Praeger, R. L. 6, 82, 333, 333, 861. — II, 209
Prain, D. 160, 580
Prain, O. 580
Prankerd, T. L. 179
Prat, S. II, 63
Prell, H. II, 65
Preobrajensky, G. A. 297, 298
Pretz, H. W. 179
Preuss 6
Priestley, J. H. II, 65
Pring, C. H. 217
Pringsheim, E. G. II, 30
Printz, H. 8, 430
Prinz, L. II, 236

Priore, G. L. II, 129
Pritchard, F. J. II, 122, 156, 190
Pritzel, E. 399
Probst, R. 892, 893
Prochnow, O. II, 242
Prodan, G. 339, 707
Provasi, T. 97
Prüffer, J. 134
Prügel II, 112
Puchalska, Z. 340
Puga Borne, F. 145
Pugsley, H. W. 158, 291, 298, 322, 434, 440, 496
Pujiula, J. 134, 197. — II, 26, 79, 93
Pulle, A. 635
Pulling, H. E. 749
Purdy, C. 197
Purpus, J. A. 334
Puttick, G. F. II, 152, 201

Quanjer, M. H. II, 119, 263
Quehl, L. 282
Queyron, P. 503, 517
Quilling, F. II, 246
Quinlan, Chr. E. 289
Quintin, W. H. St. 217
Quisumbing y Argüelles, E. 199

Rabe, E. 16
Radais II, 232
Radlkofer, L. 480, 580
Raebiger II, 254
Räsänen, V. 20
Rai Bahadur Ranga, K. 162
Ramaley, F. 158, 823, 840
Ramann, E. 707
Rambousek, F. II, 117, 263
Ramirez, R. II, 109, 135, 263
Ramsay, F. T. 260
Ramsbottom, J. II, 209
Rand, F. V. II, 126, 130, 258
Rangachari, Rai Bahadur, K. 62
Rangachariar, K. 180, 442
Rangel, E. II, 133, 218
Rao, P. S. J. 282
Rapaics, R. 197, 291, 322, 340, 382, 399, 450, 457, 580, 608
Rasmuson, H. 304, 426, 435
Rasmusson, J. 197
Rasch, W. II, 156
Rathbun, A. E. II, 159, 233
Rattke, R. II, 156
Rauhut, G. 282
Raum, J. 399
Raunkiaer, C. 97, 180, 674, 749, 789, 824
Ravaz, L. II, 135, 201
Ravenna, C. II, 158
Raybaud, L. 181. — II, 94, 190
Raymond-Hamet 334
Rayner, J. F. II, 209
Rayner, M. C. 60, 334, 353, 707
Rea, C. 349. — II, 209, 251
Rea, M. W. II, 94
Read. J. W. 401
Rebel II, 112
Record, S. J. 62, 97, 118, 415, 525. — II, 79, 80
Reed, H. S. 322, 468, 475, 580
Rees, E. M.
Regel, K. 675, 824
Rehder, A. 118, 353, 354, 376, 385, 473, 486
Réhfous, Lt. 82, 181
Rehnelt, F. 377, 409
Reiche, K. 334, 344, 366. — II, 80, 94
Reichert, I. II, 221
Reid, C. 881. — II, 17
Reiling, H. 503
Reimers, H. II, 65
Reinhard, A. V. 881
Reinke, J. 824
Reinking, O. A. II, 139, 142, 219, 263
Reis, O. M. II, 17
Reiser, H. II, 239
Reiter, C. 12
Remenowsky, E. II, 96
Rendle, A. B. 108, 145, 149, 152, 158, 160, 161, 181, 190, 197, 219, 235, 236, 237, 238, 239, 355, 503
Renner, O. 426. — II, 49
Resvoll, Th. R. 675
Resvoll-Holmsen, H. 824
Reusch, H. II, 17
Rex, V. Graf von 134
Rexhausen, L. 82. — II, 94, 143, 235
Reyes, L. J. II, 80
Reynier, A. 298, 331, 340, 382, 399, 522, 580
Rhea, M. W. 291

Rheinbaben, von 377
Rhoades, A. S. 129. — II, 89
Rhoads, A. S. II, 66, 137, 263
Rhynchart, J. G. II, 128, 262
Ricalton, J. 235
Riccobono, V. 283, 635
Richard, G. II, 31
Richards, B. L. II, 117, 119, 263
Richards, E. H. 709
Richards, H. M. 81, 82, 244
Richardson, C. W. 469
Richter, A. 413
Richter, D. 580
Richter, K. 6
Richter, L. 604
Richter, W. 677
Ricôme, 97
Riddelsdell, H. J. 197, 219, 340, 469
Riddle, L. W. 581
Ridgway, Ch. S. 677
Ridley, N. H. 118, 219, 399, 426, 440, 861
Ridlon, H. C. 10
Riede, W. 119
Riedel, R. 407
Riehm II, 156
Riel, Ph. II, 201, 242
Riemsdijk, M. van II, 32
Rieser, D. 145, 539
Rigg, G. B. 707, 750, 824, 841
Riker, A. J. II, 63
Rikli, M. 134, 159, 353, 861
Riley, L. A. M. 426
Rilstone, F. 197
Rimbach, A. 76, 97, 262
Ringenson, C. A. 334, 604
Riolle, Y Trouard 340
Ripert, J. 503
Ripley, E. F.
Rippel, A. 97, 340. — II, 94, 152
Rippley, J. W. S. 10
Rischard, G. 134, 677
Ritter, G. 82, 581, 677, 678
Ritzema-Bos II, 159, 263
Rivera, V. II, 134, 185, 186
Rivett, M. F. 353
Rivière, G. 469
Rivoli, J. 134, 678
Roark, E. W. II, 130, 173
Robbins, W. W. 825, 841. — II, 99
Robert, J. 439
Roberts, E. A. 825, 841
Roberts, H. F. 181, 554, 595
Roberts, J. W. II, 134, 142, 173, 242, 263
Roberts, W. 581
Robinson, B. L. 322, 323, 517, 539
Robinson, T. R. 476
Robinson, W. II, 66
Roch, M. II, 242
Rock, J. F. 233, 292, 372, 399, 412, 440
Rodio, G. II, 238
Rodway, L. 881. — II, 222
Roelants, H. W. M. 181. — II, 94
Rößler, O. 698
Rogers, E. C. 134
Rogers, R. S. 219, 220
Rohland, P. 708
Rolfe, R. A. 220, 221, 344, 415
Roloffs II, 246
Romell, L. G. 134, 304, 724, 791. — II, 143, 185, 235
Romieux, H. 323, 539
Roncagliolo, M. 399
Ronde, F. W. de 134
Rondeau du Noyer II, 153
Ronniger, K. 181, 369, 473, 494
Roper, Ida M. 221, 360
Rordorf, H. II, 63
Rosanova, M. A. II, 38
Rose, J. N. 277
Rose, R. C. 76
Rosen, F. 82, 345. — II, 80
Rosen, H. R. II, 125, 127, 144, 145, 147, 180, 191, 217, 263
Rosenberg, O. 323
Rosendahl, C. V. 197
Rosendahl, O. C. 862
Rosenthal, K. 345, 862
Rosenthaler, L. 119, 332, 469, 481. — II, 66, 201
Rosenvinge, L. K. 581
Roshevitz, R. J. 181
Roß, H. 62, 445
Rossi, L. 323
Rostafinski, J. 578, 581, 604
Rothaug, J. G. 635
Rothaug, R. 635
Rothe, W. II, 96
Rother, W. O. 244, 283

Rothert II, 119, 156
Rothmayr, J. II, 223
Round, E. M. II, 17
Rouppert, K. 97, 149, 520, 539, 578, 581
Roux, C. 708
Roux, J. II, 222
Rouy, G. 181
Rouy, J. 473
Rowlee, W. W. 263
Roy, A. L. 10
Rozhold, J. II, 247
Rubner, K. 426, 679, 825, 826
Rudnick, R. A. II, 94
Rudolph, K. 881. — II, 17
Rübel, E. 323, 554, 604, 636, 792, 793, 825
Ruess, J. 149
Ruhland, W. 862
Rumbold, C. II, 150, 188, 191
Ruppert, J. 221
Rusby, H. H. 120, 353, 525, 605
Ruschmann, W. 235
Russell, A. M. 403, 483
Russell, E. J. 708, 709
Russell, W. 681
Rutkiewicz, B. II, 81
Rydberg, P. A. 399, 469
Rytz, W. 134, 483, 581, 608, 636. — II, 267

Saathoff 376
Sabalitschka, Th. II, 247, 251
Sabnis, T. S. 750. — II, 81
Sabrazès, J. II, 254
Saccardo, P. A. II, 167, 219
Sachsowa, M. 503, 504. — II, 49
Sackett, W. G. 709
Saeger II, 112
Safford, W. E. 323, 504, 863
Sagaspe, M. J. F. II, 185
Sahni, B. 134, 135. — II, 81
Saillard, E. 304
Saint-Yves, A. 182, 582. — II, 82
Salisbury, E. J. 80, 82, 457, 605, 706, 709, 710, 711, 750, 794, 826, 836. — II, 25
Sallmann, M. 135
Salmon, A. E. 149
Salmon, C. E. 159, 221, 382, 435, 458, 469, 608
Salmon, E. S. 417. — II, 122, 128, 153, 263
Sampaio, A. J. de 605
Sampaio, G. 21
Sampson, A. W. 478, 841
Sampson, H. C. 827
Samuelsson, G. 5, 143, 159, 319, 340, 785, 794, 882
Sandegren, R. 200
Sando, C. E. 435, 504
Sandt, W. 258. — II, 82
Sanzin, R. 283, 522
Sarasin, F. II, 222
Sarasin, P. 605
Sargeaunt, J. 554
Sargent, C. S. 120, 261, 469
Sargent, O. H. 221
Sartory, A. II, 185, 201, 208, 209, 242, 254
Satin, Sophie II, 193, 194
Satina, S. II, 38
Sattler II, 157
Saunders, C. F. 63
Saunders, E. R. 340
Sauvageau, C. II, 34
Savastano, L. II, 99
Savelli, R. 77, 97, 182, 504, 539, 540
Savicz, V. P. 19
Sawyer, M. L. 190
Sax, K. 182. — II, 49, 50
Saxton, W. T. 390. — II, 87
Scala, A. C. 197, 378, 385, 416. — II, 82
Scasselatti-Sforzolini, G. 360
Schaede, R. 120. — II, 82
Schädelin, W. 681
Schäfer, A. 135, 540
Schätzlein, Chr. II, 160
Schaffner, J. H. 10, 83, 182, 236, 323, 417, 458, 540
Schaffnit, E. II, 109. - - II, 122, 264
Schalow, E. 469, 711
Scharfetter, R. 63, 842
Schattenburg, G. A. F. II, 210, 211, 247
Scheffer, J. 378, 517
Scheible, E. II, 160, 251
Scheidter, F. II, 137
Schelik II, 117
Schelle, E. 135, 283

Schellenberg, G. 329, 496, 608
Schellenberg, H. C. II, 130, 185
Schemmann, W. 608
Schenck, H. 59, 135, 540, 554, 631. — II, 26
Schenck, M. II, 238
Schenker, R. II, 238
Scherer, J. 221
Scherer, P. E. 442
Schertz, F. M. 182, 382, 496
Schick, C. 283
Schiemann, E. 182, 399
Schiemek, A. II, 185, 251
Schierlinger, L. 135. — II, 97
Schiffner, V. 63
Schilberszky, K. II, 123, 125, 127, 134, 160, 243, 264
Schill, J. F. 334
Schiller, Z. 458
Schilling, E. 404. — II, 66, 83, 99
Schimper, W. II, 26
Schindler, H. 182
Schinz, H. 13, 69, 247, 399, 458, 496, 506, 510, 582, 595, 605. — II, 215
Schipczinsky, N. W. 450, 458
Schipper, A. 377, 400. — II, 134
Schips, M. 98, 554, 582
Schlaffner, H. 827
Schlatter, Th. 636
Schlatterer 7
Schlecht, F. 400
Schlechter, R. 150, 151, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 256, 307, 348, 349, 372, 496, 554, 555, 863
Schleicher, J. II, 251
Schlumberger II, 119
Schmeil, O. 63
Schmid, B. 63
Schmid, G. 369
Schmidt, E. II, 66
Schmidt, W. 229
Schmidt, W. B. 61
Schmiedeberg, O. 555
Schmiedeberg, W. 63
Schmitz, H. II, 100, 148, 157, 202, 251
Schmuck, H. II, 243
Schnarf, K. 323, 373, 442. — II, 50
Schnegg, H. II, 238
Schneider, C. 478, 479, 605
Schneider-Orelli, O. II, 251
Schnyder, A. 540
Schoch, M. 151
Schodde, D. E. 442
Schoenichen, W. 63, 83, 229, 238
Schoenwald 135
Schorger, A. W. 136
Schorler, B. 771
Schotte, G. 136, 682
Schrader, H. II, 6
Schreiber, M. II, 94
Schroeder, H. 83, 98, 197, 711
Schroedinger, R. 98
Schröter, C. 99, 120, 541, 583, 605, 636
Schubert, J. 682
Schuchert, C. 120
Schuchert, Ch. II, 18
Schüepp, O. 99
Schürhoff, P. N. 120, 238, 253, 324. — II, 50, 94
Schüßler, H. II, 32
Schultz, E. S. II, 113
Schulz, A. 182, 711, 712, 882, 893, 894
Schulz, K. 712
Schulz, O. E. 323, 340, 341, 864
Schulz, P. F. F. 504
Schulz, R. II, 185, 243
Schurter, H. 16, 324
Schussnig, B. II, 38
Schuster, C. 595
Schuster, H. 229
Schuster, J. 392, 555. — II, 18
Schuster, W. 136, 883
Schustler, F. 496
Schustler, J. 369
Schwab, H. 63
Schwantes, G. 245
Schwappach 136
Schwartz II, 160
Schwede, R. II, 67
Schweizer, Ch. II, 239
Schweizer, K. II, 239
Schwepfinger, B. II, 211
Schwerin, F., Graf von 70, 84, 100, 101, 120, 136, 242, 294, 409, 479, 541, 583, 605, 606. — II, 137, 173
Schwers, A. 136
Scofield, C. S. 698. — II, 138
Scott, D. H. II, 18
Scott, E. L. 725

Scott, W. R. M. 260
Sears, P. B. 324, 682
Seaver, F. Y. II, 173
Sedgwick, L. J. 400
Sée, P. II, 253
Seelhorst II, 119
Seehaus, P. 136. — II, 112
Seeliger, R. 304
Seidel, A. II, 243
Seidlitz, J. von 469
Seifriz, W. 183. — II, 63
Selander, Sp. 883
Selland, S. K. 5
Seltner, M. II, 191
Senn, G. 582
Sergent, Edm. II, 138, 264
Sergent, L. II, 201, 264
Sernander, R. 197, 794, 883
Serre, P. 506
Setchell, W. A. 504
Sève, P. 510
Severini, G. 345
Seward, A. C. 136, 583. — II, 19
Seydel, von 364
Seymour, E. K. II, 125
Shamel, A. D. 251, 324
Shantz, L. H. 646, 812, 843
Shapovalow, M. II, 109, 119
Sharp, L. T. 704
Sharp, L. W. 153. — II, 26
Shaw, F. J. F. II, 109, 142, 264
Shear, C. L. 555. — II, 149, 173, 251
Sheppard, E. L. II, 26
Sherff, E. E. 321, 324
Sherwood, F. F. II, 236
Shimadzu, Tadashige 229
Shimek, B. 70, 460
Shimo, K. 475
Shippee, V. C. 470
Shirley, J. 283. — II, 83
Shoolbred, W. A. 439
Showalter, A. M. 198. — II, 39, 83
Shreve, E. B. 324, 682
Shreve, F. 136, 668, 682, 682, 684, 750, 827
Shufeldt, R. W. 73. — II, 217
Shull, G. H. 426, 637
Shunk, J. V. II, 143, 144
Sidonius, Tr. E. II, 157
Siebenthal, J. de II, 221
Siebert, A. 101, 229, 583
Sievers, A. F. 504
Sifton, H. B. 84, 141
Sim, T. B. 12
Simon, S. V. 686
Simroth, H. 883
Sinotô, Y. II, 50
Sinnott, E. W. 101, 394, 644, 865. — II, 72, 73
Sipkes, C. 229
Sirkes, J. M. 324, 400
Sirks, J. M. 324, 400
Skårman, J. A. D. 348
Skårman, J. A. O. 77, 423
Skene, Mac G. 84, 712
Skottsberg, C. 606, 865, 883
Skupienski, F. X. II, 169
Slator, A. II, 239
Slothower, G. A. 248
Small, J. 63, 324, 325. — II, 26
Small, J. K. 136, 141, 283, 284, 325
Small, W. II, 150, 191
Smiley, F. J. 11
Smiley, E. W. 56
Smith, A. L. 17
Smith, Ch. P. 400
Smith, E. F. 259. — II, 100, 129, 144, 264
Smith, F. 360, 375, 376, 418, 452
Smith, H. J. 583, 883. — II, 151, 202
Smith, J. J. 229
Smith, R. O. 502
Smith, W. G. 712, 751, 827
Smith, W. W. 325, 373, 382, 430, 506
Smolák, J. II, 134, 157, 264
Smolař, G. II, 247
Smotlacha, F. II, 213, 243, 247
Snell, K. 504
Snell, W. H. II, 130, 148, 160, 185, 262
Snow, L. M. 159
Snyder, F. D. 198
Söderberg, E. 136, 159, 235, 325, 541, 725
Soehner, E. II, 185
Söhngen, N. L. II, 202
Söhns, F. 63
Soest, J. L. van 183
Sokolowski, S. 136
Solereder, H. 149, 430
Solla, R. F. 64, 198

So, M. ai Y. 341
Soó, R. 298
Soth, B. H. 369, 450
Souèges, R. 267, 304, 325, 341, 383, 426, 445, 446, 496, 504, 520. — II, 50, 51
Soulié 108
South, F. W. II, 142, 174
Späth, E. 284
Späth, H. 470, 606
Spahr II, 114
Spalding, P. II, 110, 130, 262
Speare, A. T. II, 257
Spegazzini, C. 377. — II, 218
Spence, M. 190
Spencer, E. B. 386. — II, 100, 142, 264
Spengler, Helene 266
Sperlich, A. 496
Spierenburg, D. II, 137
Spilger II, 251
Spiro, K. II, 202
Spitta, E. J. II, 26
Spoehr, H. A. 81, 284. — II, 61
Sprague, T. A. 70, 71, 263, 298, 426, 475, 497, 511, 595
Spratt, A. V. 10
Spratt, E. R. 400
Sprecher, A. 375
Sprenger, C. 198, 400
Springer, F. 292
Squivet de Carondelet, J. 325
Stahl, E. 284
Stahel, G. 506. — II, 138, 191
Stähler II, 160
Staiger II, 239
Stakman, E. C. II, 260
Stalfelt, M. G. II, 30, 94
Standley, P. C. 11, 120, 137, 141, 143, 150, 160, 198, 235, 248, 261, 301, 305, 325, 378, 383, 419, 427, 437, 473, 479
Standley, P. L. 555
Stapf, O. 159, 183, 251, 365, 375, 583, 894
Stapledon, R. G. 827
Stark, P. 73, 637, 883
Staub, W. II, 249
Stauffacher, H. II, 255
Stead, A. 713
Stecki, K. 190
Steenhauser, A. J. 446
Stefanov, B. 121
Steffen, A. 13, 450. — II, 134
Steffen, H. 608
Steier, A. 595
Steiger, E. 325, 442
Steil, W. N. 2, 5. — II, 41
Stein, V. II, 239
Steinecke, F. 686, 827
Steiner, E. II, 134, 265
Steiner, J. 21
Steiner, J. A. 827
Steinmann, A. B. 446
Steinmann, G. 884. — II, 19
Stejskal, V. II, 213
Stellwaag, Fr. II, 157
Stephan, G. 16, 479
Stephenson, T. 230, 231
Stephenson, T. A. 230, 231
Sterner, R. 159, 470, 713
Sternon, F. II, 243
Sterrett, W. D. 137
Stětl, J. II, 213, 251
Stevens, F. L. 584. — II, 110
Stevens, N. E. 353, 555. — II, 19
Stewart, A. 325
Stewart, E. G. 284
Stewart, E. J. A. 820
Stewart, F. C. 504
Stiles, W. 713
Stiny, J. 713
Stock, H. E. 325
Stoehr, K. II, 125
Stojanow, N. 8, 121
Stolberg, J. Graf von 137
Stoll, A. II, 202
Stolt, K. A. H. 369. — II, 51
Stomps, T. J. 426, 828
Stone, H. 64
Stone, W. 121
Stopes, M. C. II, 20
Storgaard, E. 584
Stork, H. E. II, 202
Stout, A. B. 198, 440, 470, 524
Stranak, F. II, 119, 125, 265
Strasburger, E. II, 26, 223
Strato, Cl. 17
Straube-Stettin II, 160
Strausbaugh, P. D. 470
Strauss, H. 198

Strehle, 470
Streicher, M. 261. — II, 83
Stremme, H. 713, 714
Streun, R. 341, 894
Stringe 541
Strömman, P. H. 341
Strom, K. M. II, 34
Stuckert, T. 431, 520
Stuckey, H. P. 524
Sturtevant, G. 190
Sturtevant, R. S. 190
Stutzer II, 112
Styger, J. 517
Sudre, H. 325, 326
Süßenguth, A. 884
Süssenguth, K. 121. — II, 52
Süvern, K. II, 97
Sulger Buel, E. 353
Sulkowski, E. II, 238
Sumner, J. B. 401
Sundelin 884
Sure, B. 401
Surgis, E. 367
Surmely II, 157
Sutton, C. S. 238
Suza, J. 21
Svanberg, O. II, 239
Svedelius, N. II, 27
Svenson, H. K. 183
Svensson, J. 427
Svoboda, O. II, 243
Swingle, W. T. 248, 476
Sydow, H. II, 147, 167, 179, 211, 222, 228, 229, 230, 231
Sydow, P. II, 222
Sylvén, B. 341
Sylvén, N. 584, 828, 895
Sypniewski, J. 504
Szabo, Z. 347
Szafer, W. 137, 183, 578, 584, 637
Szalay, E. 326. — II, 95
Szymkiewicz, D. 137, 497, 687

Tadulingam, C. 180, 442
Tadulinga, C. 162
Täckholm, G. 470
Tahara, M. 326. — II, 52
Takahashi, K. 129
Takamine, N. 2. — II, 41
Tamm, O. 714, 794
Tammes, T. 404
Tanaka, T. II, 140, 220
Tanner, F. W. 236
Tanret, G. 137, 479
Tansley, A. G. 710, 794
Tatzer, A. 231
Täuber, H. 64
Tammes, T. 541
Tarnuzzer, Chr. 584
Tatcher, L. E. II, 125
Taubenhaus, J. J. II, 128, 191
Taylor, A.
Taylor, M. A. 497, 843
Taylor, M. W. II, 147, 179
Taylor, N. 236, 638, 751
Taylor, W. B. 145, 242. — II, 52
Tedin, H. 401
Teding van Berkhout, P. J. 443
Teichmann, W. II, 38, 191
Tengwall, T. A. 687, 714, 774, 776, 828
Terby, J. II, 95
Tessendorff, F. 804
Teuscher, H. 137, 511
Thachter, L. E. II, 265
Thatcher, K. K. 687
Thaxter, R. 561, 579, 584. — II, 255
Thellung, A. 13, 69, 184, 247, 326, 341, 360, 427, 517, 865, 894, 895, 896. — II, 83, 185, 215, 248
Thiele II, 157
Thielmann, von 137, 236, 542
Thienemann, A. 751
Thiessen, R. II, 20
Thillard, R. II, 129
Thoday, D. 64, 510, 687. — II, 95
Thoday, M. G. 143. — II, 84
Thom, Ch. II, 126, 174. — II, 249, 251
Thomas, F. 284, 334
Thomas, H. E. II, 123, 265
Thomas, H. H. 752. — II, 20
Thomas, P. II, 239
Thomas, R. C. II, 123, 265
Thompson, H. St. 137, 159, 184, 341, 375, 473, 486, 497, 687, 715
Thompson, T. G. 708
Thompson, W. P. 143
Thurston, H. W. jr. II, 129, 157, 265
Thwaites, R. A. R. 231

Thwaites, R. G. 231
Thyssen, P. 384
Tiegs, E. II, 251
Tiemann 715
Timkó, Sz. 21
Timofeev, A. II, 85
Tisdale, E. K. II, 150, 191
Tisdale, W. B. 395
Tisdale, W. H. II, 100, 125, 126, 265
Tison, A. 142, 427
Titze 137
Tobler, F. 17, 20, 145, 236, 360, 404, 585. — II, 63, 84, 97, 100, 129, 179
Tobler, G. 236. — II, 63
Tochinai, Y. II, 151, 202
Toellner, H. 157
Toepffer, A. 479, 608
Tolmatchew, A. J. 416
Toni, J. B. de 504, 542, 585
Toppin, S. M. 257
Topping, D. L. 8
Torres, L. 401
Torrey, G. S. II, 169, 191
Torrey, R. E. 94. — II, 20, 74
Touton, K. 326
Tovey, J. R. 108, 159
Trabut, L. 184, 193, 421, 476, 542
Traeen, A. 715
Transeau, E. N. 84
Traverso, G. B. 585. — II, 129, 147, 149, 157, 174, 179, 223
Trelease, S. F. 184, 688
Trelease, W. 64, 145, 365, 438, 561, 884
Treuenfels von 138
Trinchieri, G. II, 110, 265
Trolander, A. S. 326
Trousoff, A. 715
Trunkel, H. 64
Tsakalotos, A. E. 446
Tschermak, E. von 184, 401
Tschermak, L. 715
Tscheuke, W. 585
Tschirch, A. 446, 585. — II, 67
Tschumi, L. 402
Tswetkowa, E. II, 199
Tubeuf, C. von 138, 365, 407, 408, 513, 542, 688. — II, 115
Tucker, E. M. 595
Tunmann, O. 341, 369, 377
Turesson, G. 304, 752
Turkevicz, S. J. 450
Turrill, W. B. 241, 383, 408, 440, 458, 556, 586
Tursky, F. 688
Tuttle, G. M. 294, 752. — II, 63
Tuzson, J. v. 341

Ubisch, G. von 101, 184
Ulbrich, A. 542
Ulbrich, E. 64, 159, 326, 401, 412, 556. — II, 97, 185
Ulbrich, F. 84
Umiker, O. 256
Unamuno, R. P. L. M. II, 206
Ungerer, A. 84
Unna, P. G. II, 30
Uphof, J. C. Th. 121, 138, 259, 261, 688. — II, 113
Urbain, A. 77
Urban, J. 121, 122, 326, 408, 413, 512, 595, 608. — II, 84
Utkin, L. 521

Vaccari, L. 198, 370
Vageler, P. 715
Vahl, M. 689, 752
Vainio, E. 19, 21, 22. — II, 251
Valeton, Th. 240, 241, 460, 474
Vallentin, E. F. 11
Vanderlinden, E. 689
Vaněk, J. II, 134
Vanis, V. II, 214
Vanoverbergh, R. F. M. 608
Van Oye, P. 689
Vanselow 365
Van Tieghem, Ph. 64
Vaughani, R. E. II, 188
Vaupel, F. 190, 284, 285, 286, 586, 597, 606
Vaux, R. de la II, 20
Veer, K. van der 511
Velenovsky, J. II, 214
Ventry 198
Verbeek-Wolthuys, J. J. 286
Verdoorn, Inez C. 476
Verge, C. II, 135, 201
Verguin, L. 494

Verhoeven, W. B. L. II, 125, 265
Verhulst, A. 716. — II, 20
Vernet 355, 360
Versluys, M. C. 470
Vestal, A. G. 828, 829
Vestergaard, H. A. B. 64
Viehover, A. 342
Vierhapper, F. 7, 122, 198, 342, 370, 638, 639, 716, 796
Vignier, R. 375
Vilaseca, S. II, 20
Vill 479
Villedieu, M. II, 202
Villedieu, Mme. II, 202
Villinger, W. II, 252
Vilmorin, J. de 138, 586
Vinall, H. N. 184
Vincens, F. 360. — II, 110, 141, 142, 194, 265
Vincens, M. F. II, 100
Virieux, J. II, 34
Vischer, W. 107, 263, 409, 542, 690
Vischniac, C. 449
Visher, S. S. 640
Vlach, V. II, 214
Vodák, V. II, 214, 248
Völtz, W. II, 252
Vogel, E. II, 248
Vogel, G. 543
Vogel, J. II, 143
Vogg 446
Vogler, P. 64, 199, 586
Voglino, P. II, 110, 265
Vogt, E. II, 67, 97, 157
Vogt, Margit 7, 640
Voigt, A. 608, 641, 896
Voigtländer, B. 122, 145, 231, 286, 326, 342, 346, 353, 373, 520
Volkens, G. 258, 267
Voß, A. 65, 401
Vouk, V. 752. — II, 129, 265
Voulotitch, S. II, 255
Vries, Eva de 450
Vries, H. de 77, 286, 427, 641, 865
Vuillemin, P. 101, 102, 122, 251, 427, 512, 543. — II, 255
Vuyck, L. II, 209

Waase, K. 896
Waby, J. Z. 236
Wachter, W. H. 113, 173, 214
Wächter, W. 598, 717
Wähling II, 157
Wagner, E. 245, 286
Wagner, J. 326, 404
Wagner, R. 102, 301, 405, 481, 507
Wahl, C. von II, 211, 248
Wahlberg, C. A. 231
Wahlberg, L. 5
Wahle, E. 884
Waibel, L. 830
Wakefield, E. M. II, 113
Waldron, R. A. 401
Walker, E. R. 1. — II, 41
Walker, J. C. II, 123, 179, 266
Walker, J. L. II, 265
Walkom, A. B. II, 20
Wall, A. 9, 73. — II, 84
Waller, A. E. 690, 844
Wallis, T. E. 13
Walster, H. L. 184
Walter, H. 524. — II, 84
Wangerin, W. 6, 102, 642, 717, 830, 831, 844, 884
Wankell II, 63
Warburg, O. 520
Ward, H. A. 353
Ward, M. E. 345
Ward, R. C. D. 690
Warder, C. C. II, 239
Warming, E. 298, 642, 752, 753, 831. II, 95
Warner, M. F. 597
Warnstorf, C. 845
Wasicky, R. 370
Waterhouse, W. L. II, 126, 202
Waterman, W. G. 103, 754
Waters, C. E. 10, 606
Watkins, S. L. 353
Watson, E. E. 326
Watson, W. 190, 199, 375, 440, 690, 717, 754, 831
Watt, A. S. 754. — II, 137
Watts, L. F. II, 155
Weatherby, C. A. 10, 10, 71, 231, 253, 258, 458, 544, 586
258, 544, 586
Weatherby, E. A. 450

Weatherwax, P. 184, 185, 544
Weaver, J. E. 84, 138, 690, 755, 758, 759, 823, 845
Webb, R. W. II, 202
Weber, C. A. 185, 832, 884
Weber, F. 231. — II, 63
Weber, H. A. 884
Webster, A. D. 138
Webster, S. K. II, 157
Weder, O. 608
Weehuizen, F. 303
Weese, J. 586. — II, 174, 214, 223
Wegelin, H. 896
Wehsarg II, 127
Weidlich, E. 287
Weimer, J. L. II, 100, 119, 155, 157, 159, 197, 203
Weingart, W. 287, 288, 289, 361. — II, 95
Weir, J. R. II, 100, 112, 137, 174, 265
Weis, F. 139
Weismann, L. II, 243
Weiß, F. 463. — II, 119, 203
Weiß, H. B. II, 252
Weitz, R. 505
Welch, D. II, 35, 191, 232
Welch, M. B. 421. — II, 84
Welles, C. G. II, 116, 139, 143, 265
Wells, B. W. 84, 497
Welsford, E. II, 38
Welten, H. II, 233
Welton, F. A. 84
Wercklé, C. 231, 760
Wernham, A. F. 252, 474, 865
Werth, E. 885, 896. — II, 160
Wesselhöft, J. 139
West, C. 76
West, E. II, 252
Westberg, H. 159
Wester, D. H. 497
Wester, J. P. 248, 413
Westermeier, K. 103
Westling 326
Weston, W. H. II, 126, 180
Wetter, E. 760
Wettstein, F. von 292, 450. — II, 67
Wettstein, R. von 77
Wherry, E. T. 4, 231, 353, 717, 718, 719
Whetzel, H. H. 587
Whitaker, E. S. II, 84
Whitby, S. 361
White, C. T. 199, 219, 247, 263, 331, 375, 383, 386, 402, 421, 435, 451, 452, 458, 460, 510
White, D. 325
Whitehead, T. II, 39, 123, 203
Wichers, L. 703
Widder, F. 326
Widmaier 353
Widmann, W. 606
Wiedemann, E. 597
Wiegand, K. W. 185, 296, 300, 326, 327, 470
Wiegner, G. 719
Wieland, G. R. 122, 141, 142. — II, 21
Wierdak, S. 139, 327, 470, 544
Wiesner, J. von II, 97
Wiessmann, H. 186
Wiggans, R. G. 186. — II, 63
Wigman, H. J. jr. 474
Wiinstedt, K. 6.
Wilcox, E. M. 587
Wilczek, E. 199, 370, 402, 446, 507, 587, 588, 606, 605
Wild 365
Wildeman, E. de 84, 139, 143, 145, 161, 186, 190, 199, 200, 232, 236, 238, 239, 245, 247, 254, 255, 258, 263, 289, 343, 345, 346, 347, 361, 370, 377, 402, 419, 423, 427, 431, 436, 441, 470, 483, 498, 512, 522, 523. — II, 34, 138, 265
Wildt, A. 7, 470
Wilke 497
Wilkie, S. J. 150
Will, H. II, 239
Willaman, J. J. 186
Wille, J. II, 158
Wille, N. 885. — II, 34
Willey, F. 186
Williams, C. B. II, 141
Williams, E. F. 588
Williams, F. N. 71, 300, 597
Williams, J. L. II, 34
Williams, K. A. 150
Williams, R. J. II, 240
Williamson, H. B. 402

Williamson, H. S. II, 27
Willis, J. C. 65, 865, 866, 867, 868, 869, 870
Willmott, A. J. 338, 370
Wilson, E. H. 122, 139, 385, 353, 354, 606
Wilson, G. 232
Wilson, M. II, 120, 137, 185, 209, 210, 220, 265
Wilson, R. C. 579
Wiltshire, S. P. II, 134, 265
Wimmer 762
Wimmer, C. 327
Windisch, W. II, 240
Wingard, S. A. II, 121, 259
Winge, O. 402. — II, 203
Winkler, H. 520, 588, 643
Winslow, F. J. 10
Winston, J. R. II, 139
Winterstein, E. 139, 304, 402
Wische, F. 377
Wisselingh, C. van 327, 343, 435, 517. — II, 34
Wister, J. C. 190
Withaker, E. S. 261
Witte, H. 186
Wittmack, L. 365
Wittrock, V. B. 300
Wladimirow, K. 896
Wocke, E. 300, 373, 450, 459
Woidziszko, A. II, 67
Wolf, F. A. II, 116, 144, 265
Wolff, G. 65. — II, 240
Wolff, H. 518, 519
Wolf, W. 123
Wollenweber, H. W. II, 118, 120, 167, 260, 265
Wolley-Dod, A. H. 470, 471
Woloszczak, E. 479
Wolter, P. 232
Woo, M. L. 247, 719
Wood, T. 233
Woodcock, E. F. 480. — II, 95
Woodruff, L. L. 556
Woodruffe-Peacock, E. A. 375, 643, 719
Woodward, R. W. 186, 188
Woodworth, C. M. 505
Wormald, H. 417. — II, 134, 153, 263, 265
Worsdell, V. C. 327
Woycicki, Z. 413, 505. — II. 52
Wright, F. A. 248
Wünsch, R. 354
Wycoff, E. 597
Wyss, C. II, 248

Yabe, H. II, 21
Yamaguchi, Y. 186
Yamanouchi, S. II, 35
Yampolski, C. 85, 361
Yapp, R. H. 832
Yasuda, A. 22. — II, 167, 255
Yasui, K. 435, 447. — II, 53
Yates, H. S. 361
Yates, W. 294
Yerry, E. II, 232
Yocum, L. E. II, 95
York, H. H. 741. — II, 130, 262
Young, H. II, 160, 203
Young, L. J. 139, 719
Youngken, H. W. 150, 248, 383, 419. — II, 143, 235
Yuncker, T. G. 331, 332, 545

Zabel 123
Zacher, F. II, 158
Zade, A. 186
Zagolin, A. 236
Zahlbruckner, A. 18, 19
Zahn, E. 430, 588
Zahn, H. K. 327, 871
Zalessky, G. II, 22
Zalessky, M. D. II, 22
Zaugg, H. W. II, 243
Zaunick, R. 588
Zederbauer, E. 896
Zeeuw, R. de 480. — II, 95
Zeller, S. M. II, 157
Zellner, J. 123, 145, 408. — II. 203
Zeman, A. II. 243
Zeman, V. 186
Zenari, S. II, 85
Zerfahs, J. 505
Zerner, E. II, 240
Ziegenspeck, H. 3. — II, 67
Ziegler, J. 690
Zijp, C. van 505
Zikes, H. II, 240

Zillig, H. II. 145, 180, 181
Zimmer 329
Zimmermann, F. 896
Zimmermann, H. 123
Zimmermann, H. E. 386
Zimmermann, W. 16, 71, 232, 261, 545. — II, 35
Zinn, J. 77, 186, 446
Zinserling, J. 471
Zinz, A. 239
Zipfel II, 143
Zmuda, A. J. 186, 347, 370, 471, 762, 885
Zörnig, H. 73
Zörnitz, H. 85, 103, 145, 199, 242, 252, 254, 260, 263, 289, 292, 294, 300, 329, 334, 335, 343, 347, 370, 383, 402, 404, 423, 441, 442, 446, 451, 459, 460, 471, 474, 476, 486, 497, 521
Zoja, M. 7
Zoppetti, L. 430
Zorn II, 132
Zotta, G. II, 100
Zsák, Z. 232, 300, 343, 430, 435
Zufall, C. J. 187
Zundel, G. L. II, 158, 217
Zvara, J. II, 248

Sach- und Namen-Register

Die Ziffern hinter II beziehen sich auf die II. Abteilung

Abkürzungen und Zeichen: **N. G.** = neue Gattung; **N. A.** = neue Art; wenn dieses Zeichen hinter einem Gattungsnamen steht, so bedeutet es, daß auf der betreffenden Seitenzahl die neuen Arten dieser Gattung angeführt werden; **P.** = Nährpflanze von Pilzen; subsp. = Unterart; var. = Varietät; f. = Form; * = neue Art, Form oder Varietät.

Aa 225
Abelia coreana *Nakai* 138, 292
Abeliophyllum *Nakai* **N. G.** 429
— distichum 427
Abies **P.** II, 110
— alba 124, 127, 137, 532
— — *lus.* irramosa 124, 125
— arizonica 120
— balsamea 664, 740, 747. — II, 89
— concolor 125, 126, 128, 129, 684, 685, 725
— grandis 725
— homolepis 128
— insularis *Nakai* 292
— lasiocarpa *(Hook.) Nutt.* 129, 138, 139, 645, 841
— Mayriana 123
— Nordmanniana 101, 129, 664
— pectinata 128, 664, 725
— pinsapo 134. — II, 79
— sacchalinensis *Fr. Schm.* 123
— sibirica 664
— subalpina 138
— Tyaihyoni *Nakai* 292
— umbilicata *Mayr* 128
— Veitchii *Lindl.* 123, 128
— — *var.* olivacea *Shir.* 123, 128
— Wilsonii *Miyab. et Kudo* 123
Abietineae 125. — II, 41
Abronia 74
— Bronni II, 20
— fragrans 758
— latifolia 744
— maritima 744
Abrothallus Morei *Lindsay* II, 163
Abutilon 94, 411
— megapotamicum 410
Acacallis cyanea *Lindl.* 217
Acacia 78, 86, 104, 188, 399, 743. — **P.** II, 179
— amblygona II, 83
— anenra 386, 745
— arabica 645
— argentea 386
— armata 386
— aulacocarpa II, 83
— brevifolia 386
— calamifolia 386
— Cambadgei 386
— calyculata 386
— cincinnata II, 83
— colletioides 386
— continua 386
— crassicarpa 386
— Cunninghamii II, 83
— curvinervia 386
— Farnesiana **P.** II, 274
— Fiebrigii 392
— fimbriata II, 83
— Greggii 684
— horrida 389. — **P.** II, 179
— implexa II, 83
— julifera 386
— leprosa 386
— leptocarpa 386
— leptostachya 386
— ligulata 386
— lineata 386
— linophylla 386
— longifolia floribunda 386

Acacia Maideni II, 83
— microphylla 471
— Nabonnandi 386
— paucispina 684
— penninervis II, 83
— platensis 397
— polystachya 386
— prolifera 386
— pubescens 386
— pulchella 386
— pycnantha 386
— rhetinocarpa 386
— rigens 386
— salicina 386
— scapuliformis 386
— sentis 386
— seyal **P.** II, 179
— Solandri 386
— stenophylla 386
— sublanata 386
— suffrutescens **P.** II, 178, 324
— tarculiensis 386
— tetragonophylla 386
— varians 386
— vernicíflua **P.** II, 222, 309
— viscosa 397
— Weberbaueri 392
— Whitei 386
Acaena 462
— microphylla 734
Acalypha 106, 356, 358
— indica 357
— Sanderiana 357
Acalypheae 358, 360
Acalyphinae 360
Acampe 215
Acanthaceae 241, 116, 117
Acanthocarpus 196
Acanthocereus 277, 278
— brasiliensis *Br. et R.* 267
— horridus *Br. et R.* 267
— occidentalis *Br. et R.* 267
— pentagonus *(L.) Br. et R.* 267
— subinermis *Br. et R.* 267
Acanthophiobolus II, 174
Acanthophyllum 297
— transhyrcanum *Preobr.** 298
Acanthorrhiza 234, 236
Acanthospermum 311
Acanthosyris 479
Acanthriscus 516
Acanthus 114, 117, 241, 242
— mollis 242
— Perringi 242
Acareosperma 524
Acarospora **N. A.** 24
Acer 101, 108, 120
— *sect.* Rubra 242
— barbinense *Max.* 242
— campestre 71. — **P.** II, 135, 136, 257
— Ginnala *Max.* 242
— Ishidoyanum *Nakai* 242
— mandschuricum *Maxim.* 242
— Negundo 93, 101, 242, 823
— nudicarpum *Nakai* 242
— Okamotoi *Nak.* 242
— palmatum *Thunb.* 242
— — *var.* coreanum *Nakai* 242
— pennsylvanicum II, 285
— pictum *Thunb. var.* Mono *Maxim.* 242
— — *var.* Paxii *Schwerin* 242
— platanoides 101, 674, 681. — II, 93
— pseudoplatanus 88, 99, 242, 681. II, 89, 276
— Pseudo-Siebaldianum *Kom.* 242
— — *var.* koreanum *Nakai* 242
— — *var.* macrocarpum *Nakai* 242
— rubrum 242
— — *var.* rubrocarpum 242
— — *var.* viride 242
— saccharinum 120, 242, 672, 823, 835
— saccharum 740, 836
— tegmentosum *Maxim.* 242
— triflorum *Kom.* 242
— Tschonoskii *Maxim.* 242
— — *var.* rubripes *Kom.* 242
— ukurundense *Trautv. et Mey.* 242
Aceraceae 242
Acerates 118
Achariaceae 243
Achillea argentea 329
— atrata 714
— coarctata 323
— millefolium 321, 672
— moschata 714
— nana 314

Achillea argentea *var.* platyphylla *Wilcz. et Vacc.* 314
— ptarmica 16
Achlya paradoxa II, 292
Achras 482, 483
Achyranthes 247
— argentea 536
Achyrospermum 382
Acianthus 210, 219
— amplexicaulis 220
— bracteatus *Rendle* 200
— corniculatus *Rendle* 200
— cuciviferus *Rendle* 200
— nanus *Rendle* 200
Acidanthera 106, 190
Acidoton 355, 358
Ackermannia 276
Acmadenia 103
Acmopyle Pancheri *Pilger* 134. — II, 81
Acnistus 501
Acocanthera spectabilis 251
Aconitum 103. — **P.** II, 201
— japonicum *var.* Truppelianum 452
— moldavicum **P.** II, 313
— napellus 453
— paniculatum 453
— variegatum 456
Acorus calamus 149, 590. — II, 76
— gramineus 145
Acridocarpus 409, 410
Acrocarpus jocoliensis* II, 14
Acrocephalus 381
Acroceras *Stapf* 166
Acroclinum roseum II, 95
Acroconia 236
Acronychia 475
Acropogon 506
Acrospeira mirabilis *Berk. et Br.* II, 234
Acrostichum 6
— alpinum 5
— hyperboreum *Liljebl.* 5
Acrothecium **N. A.** II, 267
— lanatum II, 110
— penniseti *Manrojan.** II, 150
— penniseti *Mitra** II, 190
Actaea 455
Actinidia polygama 346
Actinocarya 264
Actinomyces II, 167
— brasiliensis II, 142
— chromogenus *Gasper.* II, 118
— myricerum II, 235
Actinonemella padi *(DC.) v. Höhn.* II, 227
Actinoschoenus 157
Actinothyrium graminis *Kze.* II, 231
Adelia 860
— Vaseyi 859
Adelocaryum 264, 847
Adenanthos 451
— barbigera 451
— intermedius 451
— obovatus 451
Adenia 436
Adenocalymna 262
Adenocarpus 106, 391
Adenochilus gracilis 864
Adenodaphne *Moore Spencer** **N. G.** 385
— corifolia 384
Adenodolichos 395
Adenolichos 106
Adenostegia 115
Adiantum 2, 12
— capillus veneris 673, 748
— cuneatum 12, 14
— pedatum 4
Adlumia fungosa 431
Adonidia *Beccari* **N. G.** 233
Adoxa moschatellina 83
Adoxaceae 243
Aechmea 104
— polystachya 150
Aecidiaceae II, 146, 216
Aecidium **N. A.** II, 267
— adoxae *Duby* II, 298
— — *Grev.* II, 298
— — *Op.* II, 298
— albescens *Grev.* II, 298
— anisacanthi *Peck* II, 276
— arctoum *Arth.** II, 224
— astragali *Eriks.* II, 322
— — *Thuem.* II, 322
— astragali-alpini *Eriks.* II, 322
— brodiaeae *Ell. et Hark.* II, 322
— carneum *Nees* II, 322
— cestri *Mont.* II, 322
— crepidis-montanae *Syd.* II, 277

Aecidium hyptidis II, 278
— isnardiae *Lagh.* II, 268
— jussiaeae *Speg.* II, 268
— leguminosarum *Ung.* II, 323
— leonotidis II, 278
— ludwigiae *E. et E.* II, 268
— macedonicum *Syd.** II, 205
— ornamentale II, 179
— orobi *var.* elegans *Beck* II, 322
— Palmeri *Ort.* II, 268
— — *Anders.* II, 268
— porosum *Peck* II, 323
— primaverile *Speg.* II, 323
— prolixum *Syd.** II, 167
— psoraleae *Peck* II, 322
— punicum *Juel* II, 221
— Schweinfurthii *P. Henn.* II, 179
— senecionis *E. Fisch.* II, 175
— trientalis *Tranz.* II, 322
— Tweedianum *Speg.* II, 323
— vernale *Speg.* II, 323
— Wittmackianum *Henn.* II, 323
Aegerita candida *Pers.* II, 232
Aegilops 162, 179
— cylindrica × Triticum sativum 107
— ventricosa × Triticum durum 162, 184
Aeginetia indica 430
Aegiphila viburnifolia 301, 522
Aegles marmelos **P.** II, 269
Aegopodium podagraria variegata 515
Aegopogon 177
Aemona hirta **P.** II, 272
Aeolanthus 381
Aerua 247
Aeschynomene 106
Aesculus **P.** II, 161
— hippocastanum 377, 663. — **P.** II, 287, 303
— parviflora 377
— parvifolia 109
— rubicunda 377
Aetheocephalus *Gagnep.** **N. G.** 315
Aetheopappus pulcherrimus 329
Aethionema saxatile *R. Br.* 340
Aetoxicum punctatum **P.** II, 276, 297
Aextoxicaceae 243
Afrolicania *Mildbr.* **N. G.** 467
Afrosison 518
Afrothismia 151
Afzelia 495
Agalinis 495
— paupercula 486
— — *var.* neoscotica *(Greene) Penn. et St. John* 486
Agalmyla tuberculata 372
Agaloma 67
Agaricaceae II, 182, 219, 297, 324
Agaricineae II, 147, 181
Agaricus II, 182
— *sect.* Pleurotus II, 182
— campestris II, 200
— melleus II, 262
— ostreatus II, 148
Agation 522
Agave 145. — **P.** II, 127
— americana 145
— cantula 145
— Palmeri 684
— Schottii 684
— sisalana 144
Ageratum 321, 323
Aglaia 115
Aglaonema 849. — II, 71
Aglaodorum 849
Agonandra 427
Agrimonia eupatoria 889
Agropyrum caninum 180
— cristatum 179, 538
— glaucum 756
— repens 179, 755
— scoparius 829
— Smithii 829
— spicatum 671, 756
Agrostemma githago 893, 894. — **P.** II, 181
Agrostis 67, 69, 177, 179, 713. — **P.** II, 273
— alba *L.* 173, 185. — **P.** II, 279
— — *var.* stolonifera 842
— canina 842
— clavata 171
— cornucopiae 564
— hiemalis 823
— intermedia *C. A. Weber* 178, 185
— nigra 184
— rupestris 761
— Schneideri 179
— taliensis 179

Agrostis vulgaris *With.* 173, 185, 721, 722, 723, 800, 811
Agrostocrinum 196
Agyrium hepaticolum *Keissler** II, 163
Ailanthus 69
— glandulosa II, 90
Ainsliaea asarifolia *Hayata* 308
— secundiflora *Hayata* 308
Aira 179
— alpina 676, 677
— aquatica *L.* 172
— caespitosa 889
— caryophyllea *L.* 173
— Cupaniana *Guss. var.* incerta *C. Pass. et Gib.* 166
— flexuosa 700
— media *Gouan* 174
Aizoaceae 243, 244
Ajuga reptans 381
Akebia quinata 384
Alangiaceae 246
Alangium 246
— Lamarckii **P.** II, 269
— platanifolium 246
Alansoa 495
Albizzia 389
Albuca 196, 198, 199
Alchemilla 462, 470, 471, 697
— acutidens 469
— alpestris 227
— vulgaris 227
Alchornea 859
— cordifolia 859
Aldrovandia vesiculosa 347
Alectoria **N. A.** 24
Alectorolophus 638
— hirsutus 496, 497
Alectra 492
Aletes acaulis 757
Aleuria apiculata *Boud.* II, 279
Aleurisma II, 253
— apiospermum II, 253
— sclerotiale II, 253
Aleuritis moluccana **P.** II, 220
Aleurodiscus **N. A.** II, 267
— macrodens *Coker** II, 216
— reflexus* II, 168
— stereoides* II, 163, 168
— tsugae* II, 163, 168
Alexa 105
Aleyrodes citri **P.** II, 282
Algitis Cranni II, 11
Alisma 731
— plantago 731
Alismataceae 143
Alistilus *N. E. Brown* **N. G.** 106
Allanblackia 374
Allantoporthe *Pet.* **N. G.** II, 166, 267
— tessella *(Pers.) Pet.* II, 227
Allenrolfea occidentalis 813
Allionia linearis 758
Allium 85, 77. — II, 30
— *sect.* Haplostemon 193
— *sect.* Microscordum 86
— *sect.* Nectaroscordum 68
— ascalonicum **P.** II. 123
— carinatum 197
— cepa 193, 197
— cernuum 757
— chamaemoly 86
— cyaneum 199
— fuscum 197
— Moly 86, 199
— marginatum 197
— monanthum 86
— Ostrowskianum 199
— paniculatum 197
— pedemontanum 199
— porrum **P.** II, 123
— pulchellum 199
— recurtum 823
— sativum 199. — II, 86
— sikkimense *Baker* 191
— strictum 198
— trichocoleum *Bornm.** 193
— ursinum 86
— Zimmermannianum 191
Allocarya 114, 115, 266
Allodus **N. A.** II, 267
— erigeniae *Orton* II, 322
— ludwigiae *Ort.* II, 268
— nesaeae *Arth.* II, 268
— opposita *Orton* II, 295, 322
— Palmeri *Orton* II, 268
Allophylus 115, 480, 481
Allosurus crispus 714
Alloteropsis 173
Alnus **N. A.** II, 325.
— crispus II, 88.
— fruticosa *Rupr.* 260.

Alnus fruticosa *var.* mandshurica *Call. f.* normalis *Call.* 260
— glutinosa 261, 531, 674, 681, 822
— — *f. monstr.* atava *W. Zimm.* 261, 545
— incana 405
— — *var.* Bornmülleri *Call.* 260
— — *β.* minor *La Tourr.* 261
— — *var.* ulmifolia *Bornm.* 260
— japonica *Sieb. et Zucc.* 260
— minor 261
— rotundifolia **P.** II, 280
— rugosa 672
— sibirica *Fischer* 260
— viridis *Vill.* 132, 261, 667
Alocasia 146
Alocasiinae 146
Aloë 195, 199
— concinna *Baker* 191
— ferox 194. — II, 70
Alomia 323
Alopecurus 69
— hybridus *Wimm.* 174
— pratensis × geniculatus 174
Alphitonia 459
— excelsa 459, 460
Alpinia cernua 122
Alsine 67, 296, 298
— biflora 676, 677
— media *L.* 296, 298
— pubera 295
— recurva **P.** II, 181
— segetalis 67, 296
— verna 677, 717
Alsinopsis *Small* 296
Alstonia 251
Alstroemeria aurantiaca 145
— Ligtu 145
Alstroemeraceae 144
Alternanthera 246, 247
— Malmeana *R. E. Fr.* 246
— tetramera *R. E. Fr.* 246
Alternaria **N. A.** II, 268
— brassicae II, 121
— nelumbii *Enlows et Rand** II, 130, 258
— solani II, 120, 257
— tenuis II, 124
— — *var.* mali* II, 208
Althaea officinalis 413. — II, 53
Alysicarpus 395
— Heyneanus 400
— ludens 400
— rugosus 400
— styracifolius 400
Alyssum 336, 339. — **P.** II, 287
— alyssoides 335
— creticum 337
— montanum 338
— pyramidatulum *Borum.* 336
— pyrenaicum 343
— saxatile 335
— Stapfii *Vierh.* 336
— umbellatum *Desv.* 336
Amarantaceae 246, 247
Amarantus 246, 247
— caudatus 246
— Palmeri 744
— retroflexus 247, 719
— spinosus *L.* 246, 247
Amaryllidaceae 143
Amaryllis robustum 144
Amberboa muricata *var.* rosea 329
Amblyanthopsis 115
Ambrosia trifida 325
Ambrosiaceae 321
Ambrosiinae 147
Ambrosinia 147
Amanita **N. A.** II, 268
— caesarea II, 210, 215
— citrina II, 185, 232
— junquillea *Quél.* II, 185, 214
— mappa II, 185
— muscaria II, 195, 232
— — *L. subsp.* umbrina *Fr.* II, 185.
— — — *var.* euumbrina *Schulz** II, 185
— — — *var.* hercynica *Schulz** II, 185
— — — *var.* regalis *Schulz** II, 185
— — — *var.* speciosa *Schulz** II, 185
— — — *var.* sudetica *Schulz** II, 185
— pantherina II, 185, 214, 232, 242, 245, 246
— phalloides II, 232, 243
— pumila* II, 222
— rubescens II, 195, 207, 245
— spissa *Fr.* II, 185, 245, 246

Amanita verna II, 232
— virosa II, 243
Amanitopsis II, 182
— vaginata II, 234, 235
Amaralia 474
Amastigosporium *Bond.-Mont.* **N. G.** II, 127, 204
— graminicolum *Bond.-Mont.** II, 127, 204
Amauriella 849
Amelanchier 462
— amabilis 470
— canadensis 470
— Cusickii II, 149
— grandiflora 470
— intermedia 470
— oblongifolia 470
Amelia 67
Amherstia nobilis 472
Amitostigma 223
— gracile *(Krzl.) Schlecht.* 215
Ammadenia 296
Ammanthus 316
— filicaulis 316
— maritimus 316
Ammi major **P.** II, 328
Ammobium alatum II, 95
Ammophila 169
— arenaria 169, 754, 842
Ammosperma 340
— cinereum 340
— teretifolium 340
Amomis 122, 420
Amoora spectabilis 414
— Wallichii 414
Amorpha canescens 755
Amorphophallus 149
— Barteri 148
— campanulatus *Bl.* 149
Ampelidaceae 116
Ampelocissus bombycina 524
Ampelopsis serjaniifolia 524
Amphianthus 494
Amphicytostroma *Pet.* **N. G.** II, 165, 268
— tiliae *(Sacc.) Pet.** II, 165, 227, 268
Amphipogon 110, 177, 179
Amphisphaeria **N. A.** II, 268
Amsinckia 265
Amsonia Tabernaemontana 252
Amygdalopersica Formonti 469
Amygdalus communis 535
— Davidiana 461
Anabaena 4
Anabaenella 358
Anabasis 738
Anacampseros filamentosa 447
Anacamptis 617
— pyramidalis 617
— pyramidalis × Orchis morio 208, 215
Anacardiaceae 247
Anacardium occidentale **P.** II, 309
Anagallis 449
Ananas sativus 150. — II, 45
Anaphalis 109
Anaphrenium pulcherrimum 247.
Anaptychia **N. A.** 24
— ciliaris 23
— — *var.* melanosticta *(Ach.) Boist.* 23
Anarthria 238
— gracilis 238
Anaxagorea 250
Anchusa 105
Ancistrochilus Thomsonianus 206
Ancistrocladaceae 248
Ancistrophyllum 236
Andersonia 349
Andira 393
Andrachne 357
Androcorys *Schlecht.** 223, 225
Androcymbium 196
Andromeda **P.** II, 163
— floribunda 353
— polifolia 641, 746
Andromycia 147
Andropogon 115, 164, 165
— argyraeus *Schult.* 165
— confertiflorus 165
— fascicularis 165
— fazoglensis 167
— furcatus 755, 758, 823
— halepensis *var.* sudanensis *Piper* 182
— Hallii 756, 758
— hirtus II, 221. — **P.** II, 321
— nutans 755
— quinhonensis *Cam.* 165

Andropogon Schoenanthus 165
— scoparius 755, 756, 758
— sorghum 168, 180
— Thorelii *Camus** 165
— Zollingeri *Steud.* 165
Androsace 69, 109, 450
— alpina 447
— chamaejasme 451
— Charpentieri 447
— Halleri 451
— Heerii 447
— imbricata 447, 448
— lactea 451
— lanuginosa 451
— multiflora 448
— septentrionalis 447
— — *var.* robusta *St. John* 447
— tiroliensis 447
— Vandellii *(Turra) Chiov.* 448
Andryala integrifolia **P.** II, 221
Aneilema 152
— neocaledonicum 152
Anellaria **N. A.** II, 268
Anemarrhena 77, 85
— asphodeloides 85
Anemone 453. — **P.** II, 180
— alpina 455
— apennina 457
— australis 457
— coronaria 458
— Halleri 650
— hepatica 455
— narcissiflora 456
— nemerosa 83, 457, 541. — II, 77
— parviflora 452
— silvestris 456
— stenophylla **P.** II, 295
— vernalis 541, 650
Anemoneae 455
Anemonopsis 459
Anerincleistus 414
Anetheonema 340
Angelica formosana *Boiss.* 513
— lucida 515
— Morii 513
Angelonia 494
Angiopteris II, 9
Angiospermae 143
Angophora lanceolata II, 84
Angostylidium 358
Angostylis 358
Angraecum 214, 220, 229, 863.
— Loherianum 212
Anguloa Ruckeri × Lycaste Skinneri 206
Angulocaste Bicorcana 206
Anhalonium 283, 285
Anidrum 516
— *sect.* Eu-Schrenkia 516
— *sect.* Lipskya 516
Anigozanthos 144
Anisophyllaea 103
Anisopus 117
Anisostomula **N. A.** II, 268
— campanulae *Pet.** II, 166, 225
— salicis *(Fuck.) Pet.* II, 228
Anisotes 116
Anisotome aromaticum II, 86
— filifolium II, 86
Annesorrhiza 518
Anoectochilus 223
— Reinwardtii *Blume* 218
Anogra 426, 427
— cinerea 758
— coronopifolia 426
Anomopanax 116
Anona 249, 863
— aurantiaca 249
— cherimolia 251
— dioica 250
— glaucophylla 249, 250
— Malmeana 250
— phoeoclados 249
— pygmaea 249
Anonaceae 248, 250
Anoterogamae 114
Antennaria **N. A.** II, 268—320. — **P.** II, 335
— alpina *(L.) R. Br.* 308, 315, 318
— carpatica 318
— glabrata 322
Anthericum 195, 196, 199
— liliago 194, 199
Antherotoma 414
Anthobryum 367
Anthocercis 109
Antholyza 190
Anthopleuris 499
Anthosiphon *Schlecht.* **N. G.** 226
Anthostomella corni *Fab.* II, 165, 309

Anthostomella profunda II, 219
Anthoxanthum odoratum 183
Anthracothecium **N. A.** 24
Anthriscus 516
— silvestris **P.** II, 162
Anthromycopsis filiformis II, 221
Anthurium 148, 149, 850
— Binotii *Linden* 146. — II, 54
Anthurus Woodii II, 220
Anthyllidinae 397
Anthyllis alpestris 619
— *sect.* Aspalathoides 397
— vulgaris 619
Anticharis 496
Antidesma 357
Antigonon 443
Antigonum leptopus 90
Antiotrema *Hand.-Mazz.* **N. G.** 111
Antirrhinum 487. — **P.** II, 127, 176
— asarina 497
— majus 533
Antizema 106
Anubias 849
Anzia **N. A.** 24
Apeiba aspera II, 15
Apeibopsis victoriae II, 15
Apera samogitiensis *Zmuda* 161, 186
— spica venti 171, 186
Aphanocycliae 59
Aphanopetalum 108
Aphanostephus Kidderi *Blake* 308
Aphelandra 241
— nitens 241
Aphelexis spectabilis 313
Aphelia 152
Aphyllarum 146
Aphyllon 488, 489
Apiopetalum 253
Apiospora parallela *(Karst.) Sacc.* II, 230
Apium 514
— graveolens 95. — **P.** II, 123, 265
— Kalbreyeri 518
— Sprucei 518
— Weberbaueri 518
Aplacodina chondrospora *(Ces.) Ruhl.* II, 230
Aplopappus 109
Apocopsis 164
Apocynaceae 251
Apocynum 251
— androsaemifolium 757
Apodandra *Pax et Hoffm.* **N. G.** 358
Aponogeton 119
— Dinteri 119
— distachyus 119
— fenestralis 119
— natans 119
— ulvaceus 119
Aponogetonaceae 145
Apophyllum II, 78
Aporocactus 278
— Conzattii *Br. et B.* 268
— flagelliformis *(L.) Lem.* 268
— flagriformis *(Zucc.) Lem.* 268
— leptolepis *(DC.) Br. et R.* 268
— Martianus *(Zucc.) Br. et R.* 268
Aporosa 357
Aporuellia 117
Aposphaeria **N. A.** II, 268
— cladoniae *Allesch. et Schnabl* II, 163
— fugax II, 220
Appendicula 229
Aquifoliaceae 252
Aquilasia 852
Aquilegia 100
— ecalcarata *Eastw.* 458
— — *Maxim.* 458
— vulgaris 526
Arabidopsis Thaliana 335
Arabis 335
— albida 343
— Allionii 342
— alpina 677
— alpina × corymbosa 336
— auriculata 342
— bellidifolia 335
— coerulea 335
— Gerardi 342
— hirsuta 341
— muralis 342
— procurrens 343
— rosea 337
— sagittata 342
Araceae 145
Araceae-Aroideae 146
Araceae-Philodendroideae 146
Araceae-Pistioideae 146
Arachis hypogaea 401

Arachnanthe 220
Arachnis 220, 223
Aragallus 823
— Lambertii 756
Aralia 115
— cashmeriana 254
— hispida 541
— nudicaulis 757
Araliaceae 253, 254
Araucaria Bidwelli II, 89
— imbricata 128
Araucariostrobus Mandlii II, 12
Araucarioxylon II, 10
Arbutus 756
— Menziesii 352
— unedo 750
Arceuthobium 406, 407
— americanum 671
— oxycedri 406, 408. — II, 89, 115
— pusillum 810
Archaeopteris II, 1
— Argentinae *Kurtz** II, 14
Arctium 82
Arctostaphylos pungens 684
— uva ursi 351, 718, 757
Arctous alpina 351
— *Niedenzu var.* ruber *Rehder* 349
Arcyria carnea II, 168.
— cinerea *var.* carnea II, 168.
— virescens *Lister** II, 168
Ardisia 104, 115, 419
Areca 5, 233
— camarinensis 233
— catechu *var.* alba 233
— — *var.* communis 233
— — *var.* longicarpa 233
— — *var.* portoricensis 233
— — *var.* sesilvatica 233
— — *var.* silvatica 233
— Ipot 233
— macrocarpa 233
— parens 233
Aremonia agrimonioides 311
Arenaria 296
— ciliata 299. — **P.** II, 181
— glabra *Michx.* 296
— grandiflora **P.** II, 335
— groenlandica *(Retz) Spreng.* 296
— sajanensis *Willd.* 296
— verna *L.* 296
Arenga saccharifera 233
Aretiastrum 521
Arfeuillea 480
Argemone mexicana 431, 432, 434
— — *var.* ochroleuca *(Sweet) Lindl.* 435
— platyceras 756
Argophyllum 484
Argotelium II, 277
— hyptidis II, 277
Argyreia acuta *Lour.* 330
— Championi *Benth.* 330
— obtecta *Clarke* 330
— obtusifolia *Lour.* 330
Argyrolobium 400
Ariopsis 146
Arisaema 115, 147
— Fargesii *Buchet* 145
— Matsudai *Hayata* 145
— quinquefolia *Hayata* 145
— ringens *Thunb.* 145
— Takeoi *Hayata* 145
Arisaematinae 147
Arisanorchis 223
Arisarinae 147
Arisarum 147, 148
Aristea 189, 190
Aristida 165, 177
— Balansae *Henrard** 171
— longiseta 841
— oligantha 755
— purpurea 756, 758
Aristolochia 104, 115, 254
— clematidis *L.* 254. — II, 71
— Shimadai *Hayata* 254
— sipho 254
— triactinia *Hook. f.* 254
Aristolochiaceae 254
Armeria caespitosa 441
— cephalotes 441
— formosa 441
— leucocephala 440, 441
— — *var.* glabra 441
— — *var.* hirticula 441
— maritima alba 441
— multiceps *Wallr.* 441
— Soleirolii *(Dub.) Gren. et Godr.* 441
Armillaria II, 182
— mellea II, 120, 131, 134, 185

Arnebia 267
— echioides 265
Arnica montana 327
Arnocrinum 85
Aroideae 146
Arrabidaea 262
Arrhenatherum avenaceum 800
— elatius 177. — II, 321
— — *var.* tuberosa *Aschers.* 177
Arrhenia II, 182
Arrojadoa *Britt. et Rose* **N. G.** 278
— penicillata *(Gürke) Br. et R.* 268
— rhodantha *(Gürke) Br. et R.* 268
Artabotrys 115, 249, 250, 251
Artemisia 105, 326
— absinthium × laxa 310
— Alberti *Petitmeng. var.* vallesiaca *Beauv.* 310
— campestris 886
— canadensis 758
— caudata 754
— comata *Rydb.* 308
— dentata 813
— filifolia 758
— frigida 756
— hyperborea *Rydb.* 308
— Kawakamii *Hayata* 308
— Ledebouriana *Bess.* 319
— maritima 893
— Richardsoniana *Bess.* 308
— selengensis *Turcz.* 896
— Somai *Hayata* 308
— tridentata 671
Arthrinium caricicola *Kze.* II, 231
Arthonia **N. A.** 24
— *sect.* Allarthonia 24, 25
— *sect.* Allarthothelium 25
— *sect.* Arthothelium 25
— *sect.* Arthoniopsis 25
— punctiformis II, 163
Arthopyrenia **N. A.** 25
— *sect.* Acrocordia 25
— *sect.* Euarthopyrenia 25
— foveolata 20
Arthrochilus *F. v. M.* 228
Arthroclianthus 389
Arthrocnemum 301
— arbuscula *(R. Br.) Moq.* 302
— bidens *Nees* 302
— halocnemoides *Nees* 302
Arthrocnemum halocnemoides *var.* pergranulatum *Black* 302
— leiostachyum *(Bth.) Paulsen* 302
— Lylei *(Ew. et White) Black* 302
Arthropitys communis *Binney* II, 21
Arthropodium 197
Arthrosolen 116, 510
Arthrostylidium 172
Arthrostylis 157
Artocarpus 417
Arum 147
— italicum 149
— maculatum 148, 149
Arundina 624
— bambusaefolia *Lindl.* 219
— chinensis *Bl.* 219
— densa *Lindl.* 219
— speciosa *Blume* 219
— subsessilis *Rolfe* 219
Arundinaria 166, 171, 172, 178, 179
— falcata *Nees* 161, 170
— nitida *Mitf.* 161
— tecta 123
Arundinella 165, 177
Arundo 172
Arytera 480
Arvicola agrestis 724
— terrestris 724
Asarum europaeum *L.* 254. — II, 71
Ascarina rubricaulis 305
Aschersonia Henningsii *Koord.* II, 321
Asclepiadaceae 254, 255, 256
Ascolepsis 156, 255, 256. — II, 77
Asclepias arenaria 758
— Cornuti 255
— galioides 256
— mexicana 255, 256
— pumila 256
— speciosa 255
— verticillata 255, 256
— — *var.* Geyeri 256
— verticillata pumila 756
Ascochyta **N. A.** II, 269
— Boltshauseri *Sacc.* II, 164, 330
— bryoniae *Bub. et Kab.* II, 165, 269
— — *H. Zimm.* II, 165, 269
— calystegiae *Sacc.* II, 227
— caricae *Rabh.* II, 206
— daturae *Sacc.* II, 227
— Fragosoi *Unam.** II, 206

Ascochyta graminicola *Sacc.* II, 125, 191
— humuli *Sacc. et Speg.* II, 230
— inulae *(Allesch. et P. Syd.) Pet.** II, 164, 227
— inulicola *Pet.** II, 164
— laburni *(Oud.) Pet.* II, 227
— lupinicola *Pet.** II, 213
— lycopersici II, 279
— pisi II, 121
— Senneniana *G. Frag.** II, 206
— socia II, 279
— spiraeae *Kab. et Bub.* II, 227
— stipae *G. Frag.** II, 206
— theae *Hara** II, 220
— typhoidearum *(Desm.) v. Höhn.* II 230
— viciae II, 213
Ascochytella deflectens *(Karst.) Pet.* II, 227
Ascochytula **N. A.** II, 269
— asparagina *Pet.** II, 213
— moravica *Pet.** II, 213
Ascocorticium anomalum II, 209
Ascophanus cervarius II, 209
Ascophyllum II, 34
Asimina 249
Asparagus 106, 195, 196, 199
— albus 535
— officinalis **P.** II, 269
Aspergillus **N. A.** II, 269
— cellulosae II, 200
— citriticus II, 200
— flavus II, 174, 251
— — *f.* maydis *Ciferri** II, 126, 257
— fumaricus II, 200
— fumigatus II, 201, 252
— niger II, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 202, 236, 238, 251
— oryzae II, 174
— repens II, 251
— tamari II, 251
— varians II, 249
Asperula aristata *L. var.* alpina *Bern.* 471
cynanchica 474. — **P.** II, 279.
— — *var.* genuina *Briq. subvar.* decipiens *Beauv.* 472
— — *L. var.* vallesiaca *Beauv.** 471
— odorata 82, 826
Asphodelus 85, 196. — **P.** II, 146, 176
— albus **P.** II, 176, 322
— fistulosus *L.* 191
— luteoides *Daniel* 191. — II, 70
— luteus *L.* 191, 194. — II, 70
— tenuifolius 535
Aspicarpa 410
Aspidistra attenuata *Hayata* 191
Aspidium 13
— fragrans 10
— spinulosum 6
— thelypteris 4. — **P.** II, 303
Aspidopyrenium **N. A.** 25
Aspidosperma Vargasii 118. — II, 80
Aspilia 117, 312
Asplenium adiantum nigrum 540
— adulterinum 6
— Bornmülleri *Kümmerle* 8, 14
— ceterach 540
— nidus 801
— platyneuron 718
— trichomanes 540, 673, 749, 762
Astelia 86, 197
— montana II, 86
Aster 326, 456
— baccharoides *Steetz* 308
— batakensis *Hayata* 308
— conspicuus 308
— lasioclada *Hayata* 308
— multiflorus 758
— Oldhami *Hemsl.* 308
— patens 672
— Porteri 757
— rufopappus *Hayata* 308
— squamatus *Spreng.* 325
Asteraceae 313. — II, 43
Asterina **N. A.** II, 269
— Ballii *Syd.** II, 167
— delicatula *Syd.** II, 167
— splendens *Pat.* II, 309
Asterinella **N. A.** II, 269
Asteriscium polycephalum *Hieron.* 519
Asteriscus maritimus 536
Asterocalamites II, 3
Asterochaete 157
Asterolasia 475
Asteroma atratum *Chev.* II, 302
— hyperici *Lasch* II, 230
— solidaginis *Chev.* II, 302
Asteronia sweetiae *P. Henn.* II, 309

Asteropeia 110
Asterophora II, 182
Asteropyrum *Drumm. et Hutchins.* **N. G.** 454
Asterostigma 147
Asterothyrium **N. A.** 25
Asteropyrum Cavaleriei *(Lév. et Van.) Drumm. et Hutch.** 454
— peltatum 452
Asteroxylon II, 11
Astraeus stellatus *(Scop.) Fisch.* II, 228
Astrantia major 517
— maxima *Pall.* 514
Astrocaryum 236
Astrococcus 358
Astroemeria **P.** II, 292
Astroloma 349
Astronia 115
Astragalus **P.** II, 147, 178
— *sect.* Aegacantha 398
— *sect.* Dolichochaete *Ulbrich** 401
— aboriginorum 386
— arcticus **P.** II, 178
— arrectus 756
— crassicarpus 755
— dolichochaete *Diels* 401
— Drummondii 758
— glycyphyllos **P.** II, 178
— Jankae *Degen et Bornm.** 390
— leptocentrus 398
— microlobus 758
— monspessulanus **P.** II, 178
— multiceps 398
— onobrychis **P.** II, 178
— polyacanthus 398
— rubro-marginatus *Czerniak.** 390
— Schneideri *Ulbrich** 401
— tetrapterus 397
— Zederbaueri *Stadelm.* 386
A tydamia 514
Asyneuma limonifolium **P.** II, 207, 267
Asystasia 103, 241
Ateleia 120
Atherosperma 110
Athrotaxis II, 3
Athyrium angustifolium 4, 10
— heterocarpum *Nakai** 14
— subimbricatum *Nakai** 14
Atractium flammeum II, 253
Atractocarpus 473
Atractogyne 474
Atractylis ovata *var.* simplicifolia 308
— separata *Bailey* 308.
Atragene alpina 667
Atraphaxis Billardieri 443
Atriplex 303
— calotheca 302
— chamaecladum *Diels** 303
— confertifolia 813
— longipes 304
Atropa 504
— belladonna 498. — **P.** II, 128
Atropis *(Rupr.) Ledeb.* 172
Attalea 236
— Cohune 235
Aubrietia Lavender 343
— tauricola 343
Aucuba japonica **P.** II, 128, 172, 188, 316
Auerswaldia miconiae II, 280
Aulax minor II, 99
Aulomyrcia 421
Aureliana 501
Aureolaria 495
Auricula **N. A.** II, 269
Auricularia **N. A.** II, 269
— auricula judae II, 246
— rosea *Burt** II, 216
Auriculariaceae II, 148, 216
Avena 169, 175
— barbata **P.** II, 327
— diffusa 894
— elatior 173, 180
— fatua 889, 893
— longifolia 182
— orientalis 894
— sativa 180, 889
Averrhoa carambola **P.** II, 143, 266, 271
Avicennia 522. — II, 87
— marina 521
— — *var.* alba *(Bl.) Bakh.* 521
— — *var.* intermedia *(Griff.) Bakh.* 521
— — *var.* resinifera *(Forst.) Bakh.* 521
— — *var.* Rumphiana *(Hall. f.) Bakh.* 521

Avicennia officinalis 521. — II, 87
— nitida 521
Azalea 352, 353
— arborescens 718
— atlantica 351
— canescens 718
— nudiflora 718
— viscosa 718
Azara **P.** II, 329
Azolla 4
— caroliniana II, 40
Azorella 738
— Dusenii *Wolff** 518
— Mutisiana *Wolff** 518

Babiana 189
Baccaurea crassifolia *J. J. Sm.* 354
Baccharis **P.** II, 329
— eupatorioides **P.** II, 327
— pteronioides 321
Bacidia **N. A.** 26
— Arnoldiana 691
Bacterium cannae *Bryan** II, 127
— marginatum *McCulloch** II, 144
— phaseoli II, 120
— Puttemansii *Kuffrath** II, 144
— tumefaciens II, 143
Bactris 233, 236
Baeckea 102, 420
Baeomyces **N. A.** 26
— *sect.* Gymnopus *Wainio** 26
— *sect.* Phleopus *Wainio** 26
Bagnisia *Becc.* 151
Bagnisiella drymidis *Sacc.* II, 302
Bagnisiopsideae II, 170
Bagnisiopsis II, 170, 171
— peribebuyensis *(Speg.) Theiss. et Syd.* II, 170, 280
Baiera lunzensis II, 13
Baikiaea insignis *Benth.* 386
Baillonella 482
Bakeridesia 411
Balanophora 256
Balanophoraceae 256
Balanops 256
Balanopsidaceae 257
Balansia subnodosa II, 280
Baldingera arundinacea 179
Ballota 379
— hirsuta 383
Baloghia 358
Balsaminaceae 257
Balsamorhiza sagittata 756
Bambusa **P.** II, 281
— viridis **P.** II, 219
Banalia brasiliana *Moq.* 246
Baphia 396, 402
Baptisia bracteata 755
Barbacenia 239
Barbarea rivularis 338
— stricta 338
— vulgaris 338
— — *var.* silvestris *Fr.* 338
Barringtonia 109, 386, 420
— longiracemosa 385
Bartlingia 196
— paleacea *(F. Muell.) Ostenf.* 192
Bartonia codandra *Robins.* 367
— — *var.* sabulonensis *Fernald* 367
Bartschia 488
— alpina 493. — II, 92
Barya parasitica *Fuck.* II, 230
Basanacantha 120
Basella alba 258
Basellaceae 258
Basidiomycetes II, 287
Basiphyllaea 227
Baskervillea 225
Bassia 104
— latifolia 304
— longifolia 304
Bassovia 500
— sylvatica 500
Batesanthus 117
Bathysa 241
Batidaceae 258
Batis maritima 258
Batodendron *Chachlone** II, 3
Bauhinia 104, 397
Bauprea Balansae *Brongn. et Gris.* 131
Beaucarnea 198
Beauprea 452
Beggiatoa alba II, 251
Begonia 104, 115, 116, 258
— aptera 258
— Boisiana 258
— corallina 258
— Harrowiana *Diels* 258
— Labordei *Lév.* 258
— luxurians 259

Begonia phyllomanica 259
— Pierrei 258
— Rex 258
— Scharfii 259
— semperflorens 258
— socotrana 259
— unifolia *Trel. et Rose* 259
Begoniaceae 258
Bellida graminea *Ewart* 308
— major *S. Moore* 308
Belliolum 409
Bellis 311
— annua 535
— perennis II, 43
— silvestris **P.** II, 221
Bellium minutum *L.* 316
Bellota Miersi **P.** II, 272, 296, 297, 302, 334, 336
Beloglottis *Schlecht.* **N. G.** 224
Belonia 19
Belonium difficillimum *Rehm* II, 230
— hystrix *(de Not.) v. Höhn.* II, 230
— pallens *Sacc.* II, 269
Belonopsis **N. A.** II, 269
— graminea *(Karst.) Keissler** II —
— pallens *(Sacc.) Keissl.** II, 212
Belotia 511
Bennettitales II, 19, 114, 148
Benthamiella 738
Benzoin aestivale 384
Berberidaceae 259
Berberis 104
— Fendleri **P.** II, 178
— Swazeyi 260
— vulgaris 101, 260. — **P.** II, 126
Bergenia crassifolia 483
Bergerocactus 278
— Emoryi *(Engelm.) Br. et R.* 268
Bergiopteris insignis *Kurtz** II, 14
Berlesiella II, 161. — **N. A.** II, 269
— hirtella *Bacc. et Av.* II, 269
— nigerrima *Blox.* II, 269
— parasitica *(Fabre) v. Höhn.* II, 161, 214
— — *var.* hirtella *Bacc. et Av.* II, 161
— setosa *Ell. et Ev.* II, 161
— setosa *Wint.* II, 161
— — *var.* hispida *Morg.* II, 161, 269
Bernardia 860
— myricifolia 859
Berneuxia 848
Bersama 415
Berteroa incana 335
Bertia 19
— moriformis *(Tode) de Not.* II, 229
Bertiera 474
Besleria lutea 371
Besseya plantaginea 757
Beta 303
— vulgaris 303, 887. — II, 57. — **P.** II, 144
— — *L. var.* rapa *Dum.* 304
Betonica 114
Betula 120, 261. — II, 92
— alba **P.** II, 234
— *var.* cordifolia II, 88
— chinensis *Maxim.* 260
— — *var.* angusticarpa *H. Winkl.* 260
— costata *Trautv.* 260
— davurica *Pallas* 260
— Ermani *Cham.* 260
— fruticosa *Pallas* 260
— glandulosa II, 88
— lutea 740
— mandshurica *(Regel) Nakai* 260
— papyrifera 739
— pubescens 807
— pumila 123
— Saitoana *Nakai* 260
— Schmidtii *Regel* 260
— verrucosa 667, 674
— — *var.* microphylla *Wimmer* 261
— — *Ehrh. f.* Sellandi 260
Betulaceae 260
Biarum 147. — II, 182
Biasolettia 518
— Bornmülleri *Wolff** 518
Biatorella **N. A.** 27
— *sect.* Sarcogyne 27
Biatorina synothea *(Ach.)* 19
Biddulphia II, 34
Bidens 311, 316, 324. — II, 72
— asplenioides 308
— Beckii 311
— bipinnata 311
— cernua 311
— connata *Muhl. var.* gracilipes *Fernald** 314
— cuneata 308

Bidens duranginensis 308
— exigua 308
— Forbesii 308
— gracilis 308
— laevis 311
— Purpusorum *Bitter et Peters.* 311
— radiata 311
— Shimadai *Hayata* 308
— Stokesii 308
— tripartita 311. — II, 98
Bifrenaria 214
Bignoniaceae 262
Bikkia 473
Bikukulla canadensis 431
— cucullaria 431
Bilbergia 150
Bilegnum 264, 847
Bilimbia **N. A.** 27
Binghamia *Britt. et Rose* **N. G.** 278
— acrantha *(Vaup.) Br. et R.* 268
— melanostele *(Vaup.) Br. et R.* 268
Biophytum 104, 431, 855
— sensitivum 431
Biota 135
Biscutella 114
Bispora monilioides *Cda.* II, 232
— opuntiicola II, 222
Bixa Orellana 263
Bixaceae 263, 307
Blastus 414
Blechnum 14
— occidentale II, 40
— spicant 714
Blennodia 339
Bletia II, 46
Bletilla 212, 213, 863
Blumea 115, 315, 316, 321
— aurita 315
— flava *DC.* 315
Blumeodendron 357
Blumeopsis 315
Bobartia 103
Bocagea 249
Bocconia 433
— arborea 431
— frutescens 837
Bocquillonia 358
Boeckeleria 157
Boehmeria 110, 519, 520
— nivea 520
Boehmeria tenacissima 520
Boerhaavia 422
— plumbaginea 422
Boerlagiodendron 115, 116, 253
— micranthum *Harms* 253
— stenolobum *Harms* 253
Bolax 515
Bolbitius II, 182
Boldoa fragrans **P.** II, 329
Boletopsis cavipes II, 241
Boletus **N. A.** II, 269
— aereus II, 234
— appendiculatus *Schaeff.* II, 228
— bovinus II, 36, 183, 228
— calopus II, 235
— caviceps *var.* aurea II, 183
— cyanescens II, 235
— edulis *L. var.* abietis *Schiemek** II, 185
— — *var.* quercus *Schiemek** II, 185
— elegans II, 234, 244
— erythropus II, 245
— erythroteron II, 244, 245
— erythroxylon II, 244
— fuscoruber II, 185
— impolitus II, 211, 241, 243
— irideus *Rostk.* II, 234
— lividus II, 241
— lupinus II, 245
— luridus II, 183, 215, 245, 246
— luteus II, 234
— nigrescens II, 184
— nigricans *Gramberg** II, 184, 210, 215
— nigromarginatus *Schw.* II, 319
— parasiticus II, 212
— pinicola II, 185
— radicans II, 234
— Rickenii *Gramberg* II, 184, 210, 215
— rubiginosus II, 185
— satanas II, 215, 242, 244, 245
— sericeus II, 245
— Stejskalii *Bres.** II, 213
— subtomentosus II, 234
— variicolor *Gramberg** II, 210
Bollea Lalindei 204
— Patini 204
Bolusia 103
Bomarea 144

Bomba **P.** II, 272
Bombacaceae 263
Bombardiastrum **N. A.** II, 270
— javanicum *Syd.** II, 167
Bombax 118
— buonopozense *P. Beauv.* 263
— — *var.* Vuilletii *Pellegr.* 263
Bombyliospora 23. — **N. A.** 28
Bonjeania 391
Bonnaya 105
Bonnayodes *Blatter et Hallberg* **N. G.** 105
Borassus madagascariensis 234
Borodinia 337
Boronella 475
Borraginaceae 263, 264
Borraginoideae 264
Borya 196
— nitida *Lab.* 192
Borzicactus 278
— acanthurus *(Vaup.) Br. et R.* 268
— decumbens *(Vaupel) Britt. et Rose* 268
— Morleyanus *Britt. et Rose* 268
— sepium *(H. B. K.) Britt. et Rose* 268
Boschniakia 489
Bossiaea 399
— Walkeri 78
Botrychium 1, 3
— dissectum 2
— — *f.* elongatum 10
— matricariae 8
— obliquum *Mühl.* 1, 2. — II, 40
— obliquum var. elongatum *Gilbert et Haber.* 10
— oneidense 10
— ternatum *var.* oneidense *Gilbert* 10
— virginianum 718
Botryodiplodia theobromae II, 138, 262
Botryosphaeria Delilei *(D. et M.) Sacc.* II, 225
Botryosphaerostroma *Pet.* **N. G.** II, 270
— hypodermia *(Sacc.) Pet.** II, 166
Botrytis II, 116, 123, 128, 150, 151, 202, 259, 262, 265. — **N. A.** II, 270
— cinerea *Pers.* II, 121, 150, 194, 201, 202
Botrytis Bassiana II, 191
— elegans II, 249
— pellicula II, 249
— rosea II, 249
— tulipae *(Lib.) Hopkins** II, 128, 188
Bottaria **N. A.** 28
— *sect.* Anthracothecium 28
Bouteloua 179
— curtipendula 758
— gracilis 755, 756, 758
— oligostachya 671, 829
Bovista plumbea *Pers.* II, 227
Bowlesia 848
Boyodia **N. A.** II, 270
— insculpta *(Oud.) Grove** II, 162
— remuliformis *A. L. Sm.* II, 270
Brachiaria 103, 172, 173
Brachybotrys 264
Brachycereus *Britt. et Rose* **N. G.** 268, 278
— Thouarsii *(Web.) Br. et R.* 268
Brachychiton 506
Brachycome 118
Brachycorythis 214, 227
Brachynema 111
Brachypodium 97
— pinnatum *P. B.* 174
— ramosum **P.** II, 221
— silvaticum 826
Brachystele *Schlecht.* **N. G.** 224, 225
Brachystelma foetidum *Schlecht.* 254
Brachythalamus 852
Bracteolaria 396
Bragantia 116
Bramia 494
Brassaia actinophylla 253
Brassavola 222
— Digbyana 203
— Digbyana×Cattleya Harrisoniana 204
Brassica 338, 341. — **P.** II, 110
— campestris 342, 865
— chinoleifera 342
— japonica II, 113
— Lawrenceana 205
— longissima 205
— napus 865
— nigra 865
— oleracea 95

Brassica pekinensis II, 113
— rapa 887. — II, 113. — **P.** II, 121
Brassicella 69
Brassocatlaelia Joiceyi 203
Brassocattleya 209
— Apollo 203
— Cliftoni 229
— Cooksoniae 203
— Gratrixiae 203
— Hyeae 204
— Leemaniae 203
— Mars 231
— Vetchii 229
Bratea 236
Brauneria pallida 755
Braxilia 67
Braya alpina 335
— glabella 335
— purpurascens 677
Brayopsis 338
Brefeldiella **N. A.** II, 270
Brettanomyces II, 237
— Bruxellensis II, 237
— lambicus II, 237
Breynia 358
Bridelia 855
— Hamiltoniana 356
— montana 356
— verrucosa 356
Brillantaisia 241
Briza 178
Bröggeria II, 1
Bromelia serra 150
Bromeliaceae 150
Bromelica 178
Bromheadia Findlaysoniana 206
Bromus 106, 179
— arvensis 180
— Benekeni 179
— inermis 179
— macrostachys *Desf.* 173
— marginatus *Nees* 174
— ramosus 179
— unioloides 175
Broomella ichnaspidis II, 254
Broussonetia 417
Browningia *Britt. et Rose* **N. G.** 278
— candelaris *(Meyen) Britt. et Rose* 268
Brownleea 220
Brugmansia 452, 503
Brugniera 103, 460. — II, 87.
— gymnorhiza II, 87
— Rheedii 460
Brunella grandiflora 381
Brunfelsia Hopeana 502
Bruniaceae 267
Brunnichia 443
Brunoniaceae 267
Bryonia 344
— dioica **P.** II, 170
Bryonopsis 344
— laciniosa 343
Bryophyllum II, 100
— calycinum 333
— crenatum 332
Bryum 841
— argenteum 842
— caespiticium 841
— ventricosum 841
Bubbia 409, 854
Buchanania 248
— heterophylla *K. Schum.* 248
Buchenroedera 400
Buchloe dactyloides 829, 843
Buchnera 495
Bucida **P.** II, 333
— sanchezensis II, 2
Buckinghamia celsissima 451
Buddleia 405
— variabilis **P.** II, 127, 187, 313
Buellia **N. A.** 28
Buettneria 108
Buffonia linifolia **P.** II, 311
Bulbilis dactyloides 182, 671, 755
Bulbine 196
Bulbophyllum 214, 215, 219, 228, 232, 864
— Dearei 204
— dichromum *Rolfe* 203
— Godseffianum 204
— grandiflorum 200
— Imogeniae *Hamilt.* 212
— macranthum 205
— macrobulbum *J. J. Sm.* 200
— ponapense *Schlecht.* 228
— robustum *Rolfe* 200
— sociale *Rolfe* 218
— Somai *Hayata* 200
— virescens 204

Bulbostylis 154, 156
Bulgaria pura II, 305
Bulnesia II, 80
Bumelia reclinatifolia II, 2
Bunias orientalis 335, 526
Bunium carviforme *C. Koch* 519
— luteum 733
Buphthalmum 69
— speciosum 329
Bupleurum 514
— americanum *C. et R.* 513
— spinosum **P.** II, 296
Buraevia 358
Burchardia 196
Burchellia capensis **P.** II, 312
Burmannia 151
Burmanniaceae 150
Bursera 267
Burseraceae 267
Butomaceae 151
Butomus umbellatus II, 97
Buxaceae 267
Buxus 267. — II, 47
— Macowani 118. — II, 80
— sempervirens 118, 136, 710. — II, 80
Byrsocarpus 329, 330
Byssolecania **N. A.** 28
Bystropogon 848

Cabombeae 121
Cabralea **P.** II, 309
Cacabus 500
Caconapea 495
Caccinia 847
Cactaceae 267
Cactus 285
— lanatus *Humb.* 278
Cadalvena Dalzielii 240
Caeoma aegopodii *Link* II, 298
— — *Reb.* II, 298
— arenariae II, 298
— deformans II, 179
— heucherae *Link* II, 300
— Negerianum *Diet.* II, 277
— pulcherrimum II, 221
— punctato-striatum II, 276
— solidaginis II, 332
— verrucosum II, 298
Caeomurus argophyllae II, 322
Caeomurus aureus *Ktze.* II, 322
— brodiaeae *Ktze.* II, 322
— cestri *Ktze.* II, 322
— coloradensis II, 323
— elegans *Ktze.* II, 322
— hyalinus *Ktze.* II, 293
— Jonesii *Ktze.* II, 323
— minor *Ktze.* II, 323
— oblongus *Ktze.* II, 323
— psoraleae II, 323
— spragueae II, 323
— unitus II, 323
— vernalis II, 323
Caesalpinia 393
Caesia 196
— micrantha *Lindl.* 192
— parviflora *R. Br.* 192
Cakile 341
Caladenia 217, 219
— iridescens 200
— macrostylis *Fitzger.* 200
Caladiinae 146
Caladiopsis 850
Caladium 146, 850. — II, 71
Calamagrostis 179
— epigeios 179
— lanceolata 822. — **P.** II, 302
— purpurascens 757
— stricta 163
— — *Timm. f.* pilosior *Norm.* 163
— strigosa 163
— varia 176
Calamintha 381
— ascendens 379
— heterotricha 379
— menthaefolia 381
— nepetoides 381
— subnuda 381
Calamites II, 21
Calamovilfa longifolia 756, 758
Calamus 236
Calandrinia 447
— disperma 446
Calanthe 219
— Matsudai *Hayata* 200
— neocaledonica *Rendle* 200
— oreadum *Rendle* 200
— tricarinata *Lindl.* 200
Calathodes 103
Calatola II, 2

Calatoloides *Berry* **N. G.** II, 2
— eocenicum *Berry** II, 2
Calceolaria 492
Caldcluvia paniculata **P.** II, 297
Calea 322
Calendula 310, 320
— algeriensis 535
— tomentosa 310
— tunetana 310
Calepina 341
Calibanus 198
Calicium **N. A.** 28
Callaeocarpus 363
Calliandra 393
Callianthemum anemonoides 456
— rutifolium 456
Callicarpa 115, 116. — II, 78
Calliergon trifarium 878
Calligonum comosum 752
Callipteris conferta II, 17
Callistemon 420
— teretifolius 419
Callisthene 106
Callitrichaceae 289
Callitriche II, 47
Callitris cupressiformis II, 4
— quadrivalvis 133
— robusta 123
— verrucosa 127
Calloideae 148
Callopsis 147
Calluna 721, 722
— vulgaris 351, 353, 693, 694, 700, 701, 707, 741, 750, 833, 889
Calochilus 217
Calochortus Gunninsonii 121
Calocera **N. A.** II, 270
Calodorea 189
Caloncoba 366
Calonectria II, 254. — **N. A.** II, 270
— coccidophaga *Petch** II, 254
Calophyllum 116, 120, 374
— grandiflorum 373
— inophyllum 375
Caloplaca **N. A.** 29
— *sect.* Gasparrinia 29
— *sect.* Gyalolechia 29
— *sect.* Thamnonoma 29
— salicina *(Schrad.) A. Zahlbr.* 23
Calopogonium 399
Calopogon pulchellus *(Sw.) R. Br.* 200
Calosphaeria **N. A.** II, 270
— pulchella II, 162
— princeps II, 162, 270
— — *Tul.* II, 270
Calospora ambigua II, 292
Calosporella platanoidis *(Pers.) v. H.* II, 225
Calostigma 256
Calothamnus validus 420
Calothyriolum **N. A.** II, 270
Calotis 316
— ancyrocarpa *Black* 308
Caltha palustris 822
Calycanthaceae 289
Calycanthus 117
— florida 289. — II, 49
— occidentalis 289. — II, 49
Calyceraceae 289
Calycotome 391
Calypso 5
— borealis 863
— bulbosa 207
Calyptranthes 102, 103
— domingensis II, 2
Calyptrogyne 236
Camarea 410
Camarosporium **N. A.** II, 270
— jacarandae *G. Frag.** II, 206
— laburni *(West.) Sacc.* II, 227
— moravicum *Pet.** II, 166
— robiniae *(West.) Sacc.* II, 231
Camarosporulum **N. A.** II, 270
Camassia 107
Camelina 884
— glabrata 336
— sativa 335
Camellia 94. — II, 92
— japonica 508
— nokoensis 508
Campanulaceae 289, 292
Campanula barbata × glomerata 292
— dichotoma 536
— glomerata *var.* acaulis 292
— rapunculus 536
— rotundifolia 289, 290, 754. — II, 94
— sulphurea 289
Camphorina 385
— saigonica 385

Campnosperma 248
Campoa *Speg.* N. A. II, 270
Campteria paniculata 443
Camptopus 472
Camptostylus 366
Camptoum curvatum *(Kze.) Link* II, 231
Campylacia 19
Campylopus flexuosus 723
Campylotheca 324
Campynema 143, 145
— neocaledonicum 143
Campynemanthe 145
Canarium 116, 267
— aemulans 267
— Ledermannii 267
— maluense 267
Canavalia 395
— ensiformis 401
— lineata 391
— obtusifolia 391
— turgida 391
Canna 151. — II, 42
Cannabis 417
— sativa 889. — P. II, 279
Cantharellaceae II, 182
Cantharellus II, 182, 271
— aurantiacus *Fr.* II, 228
— candidissimus *Vel.** II, 214
— carbonarius *(Alb. et Schw.) Fr.* II, 228
— cibarius II, 185
— edulis II, 235
— Stejskalii *Vel.** II, 214
Canthium 116
Capnodinula N. A. II, 271
Capparidaceae 292, 120
Capparis 292. — II, 78
Capraria 494, 495, 497
— biflora 497
— humilis 494
Caprifoliaceae 292
Capsella 343
— bursa pastoris 335, 337, 341, 690, 697, 889
— — — *var.* albovariabilis 337
— — — *var.* chlorina 337
— Viguieri 336, 528
— viridis II, 50
Capsicum 499, 501. — II, 71, 93, 218. — P. 258, 325
Capsicum annuum 504. — II, 71, 123
— longum II, 71
Caragana arborescens II, 275
Carallia integerrima II, 86
Carapa II, 87
Cardamine 69, 338, 343
— amara 336
— asarifolia 336
— bellidifolia 677
— Ferrarii 336
— hirsuta 340, 535. — II, 86
— Matthioli *Mor. f.* fallax *Gayer* 340
— Plumieri 338
— pratensis 337, 343, 676, 677, 798
— — *var.* uniflora 343
— purpurea 336
Cardaminopsis arenosa 335
— hispida 335
Cardiopetalum 249
Cardiopteris elegans *Kurtz** II, 14
— Rumphii *Baill.* 160
Cardiospermum 480, 481
Carduus 313
— palustris 313
Carex 65, 66, 69, 110, 154, 155, 156, 158, 159. — II, 79
— acutiformis P. II, 146, 175
— aequa *Clarke* 155
— alliiformis *Clarke* 152
— arenaria *L.* 156, 721, 722
— asturica P. II, 329
— canescens 156
— colchica *Gay* 156
— cryptostachys 152
— curvula 762
— Davalliana 530
— digitalis 156
— dioeca 159
— divisa P. II, 327
— dolichostachys 152
— ericetorum 650
— Faberiana 152
— ferruginea P. II, 177
— filifolia 758
— flava 154. — P. II, 177
— — *var.* gaspensis 154
— Franklinii *Boott* 155, 156
— frigida P. II, 177
— fulva P. II, 177
— gigantea *Rudge* 154

Carex glareosa *Wg.* 153
— gokwanensis *Hayata* 152
— Goodenoughii 842
— gracilispica *Hayata* 152
— Grioletii *Roem* 155
— Hassiana 152
— hoozanensis 153
— kelungensis *Hayata* 153
— lagopina 677
— laxiculmis *Schweinitz* 156
— Lemmoni *W. Bott.* 155
— lepidocarpa **P.** II, 279
— ligerica *Gay* 156
— lupulina *Muhl.* 154
— maculata *Boott* 153
— montana *L.* 153, 159
— montanensis *Bail.* 155
— pachinensis *Hayata* 153
— Pairaei 159
— pennsylvanica 756, 758
— pilosa *Scop.* 153. — **P.** II, 177
— podocarpa *R. Br.* 155
— praecox *Schreb.* 156
— pseudoarenaria *Rchb.* 156
— pulicaris 158
— — *f.* montana 158, 159
— rankanensis *Hayata* 153
— remotiflora *Hayata* 153
— remotispicula *Hayata* 153
— riparia *var.* gracilis 159
— scaposa 122
— schichiseitensis *Hayata* 153
— Schreberi *Schrank* 156
— sempervirens 762
— sharyotensis *Hayata* 153
— silvatica *Huds.* 159, 826. — **P.** II, 303
— spectabilis *Dew.* 155
— stellulata 156
— stans *Drejer* 153
— stricta × vulgaris 155
— tetrastachya *Traunst.* 156
— tribuloides *Wahl.* 154
— turfosa *Fr.* 155
— uraiensis *Hayata* 153
— venustula *Holm.* 155
— vulgaris 155
— xanthocarpa **P.** II, 177
Carica 527
— candamarcensis *Hook. f.* 295. — II, 45
Carica chrysopetala II, 45
— papaya 295, 527. — **P.** II, 141, 142, 256, 308
— pentagona II, 45
Caricaceae 295
Carissa 251
Carlephyton 148
— madagascariense 146
Carlina 329. — II, 95
— acanthifolia 312
— acaulis *var.* caulescens 329
Carludovica 235
— palmata 122
Carnegiea 278, 743
— gigantea *(Engelm.) Britt. et Rose* 268, 684, 685, 686, 688, 750, 751, 754, 756
Carpha 110.
Carpinus 261, 710
— betulus 81, 710. — **P.** II, 273
— caroliniana 261
— cordata *Blume* 260
— eximia *Nakai* 260
— Fargesiana *H. Winkl.* 260
— Fauriei *Nakai* 260
— laxiflora *(Sieb. et Zucc.) Blume* 260
— Paxii *H. Winkl.* 260
— Tschonoskii *Max.* 260
Carpolithes burseraceus II, 15
Carpolobia 442
Carum 514
— carvi **P.** II, 162
— verticillatum 516
Carya 858
— alba 658. — II, 74
Caryocaraceae 295
Caryophyllaceae 295, 296, 297
Caryophyllus 420
Caryospora nuclearia II, 296
Cascaria 109, 365, 366
— praecox 118. — II, 80
Cassia 395, 399. — II, 16
— auriculata 392
— Covesii **P.** II, 324
— Sturtii 387
Cassine Matsudae *Hayata* 301
Cassinia Vauvilliersii *var.* rubra II, 86
Cassytha 385
— filiformis 384, 631
— melantha 108, 384

Castalia alba 822
— minor 821, 822
Castanea 120, 363, 739. — II, 77. — **P.** II, 110
— Bungeana 361
— dentata 739
— mollissima 361
— pubinervis **P.** II, 188
— sativa 741
— vesca **P.** II, 297
Castanopsis 363
Castanospermum australe 631
Castilleia 82, 493, 495
— miniata 757
— pallida 493. — II, 92
Casuarina 194, 300. — II, 77
— acutivalvis 300
— decussata *Benth.* 300
— distyla *Vent.* 300
— equisetifolia 301
— Fraseriana 300
— glauca 534
— Helmsii *Ewart et Gordon* 300
— Huegeliana 300
— lepidophloia 300
— stricta *Ait.* 78, 300, 745
Casuarinaceae 300
Catabrosa algida 677
— aquatica *P. B.* 172
— concinna 677
Catacauma **N. A.** II, 271
— dothidea **P.** II, 329
Catalpa speciosa 262
Catananche coerulea 314
Catasetinae 213
Catasetum 216
— fimbriatum 205
Catha edulis **P.** II, 274
Catillaria **N. A.** 29
— *sect.* Biatorina 29
— *sect.* Eucatillaria 29
— *sect.* Psorotheciuni 29
— micrococca 691
Cattleya 204
— aurantiaca 226
— aurea × Dowiana 205
— Dowiana 203
— Dowiana × Hardyana 207
— Dowiana *var.* aurea × Brassavola Digbyana 203
Cattleya Enid × C. Octave *Doin* 205
— Fabia × C. Prince *John* 207
— Hardyana 205
— Hardyana × (Cattleya granulosa × Laeliocattleya callistoglossa) 206
— Harrisoniae 221
— Harrisoniana 203
— labiata alba 206
— labiata × Laeliocattleya Novelty 207
— Lawrenceana 203
— Mendelii 203
— Mendelii × Brassocattleya Veitchii 203
— Mossiae 229
— superba 216
— Trianaei 214
— Warscewiczii 203
Caucaea *Schlecht.* **N. G.** 226
Caucaleae 516
Caucaliopsis *H. Wolff* 518
Caucalis 518
Caulophyllum thalictroides 260
Caustis 156, 57
Cavanillesia II, 88
Cavea 325
— tanguensis *W. W. Sm.* 308
Cayota edulis 150
Cayratia 524
Ceanothus 460
— americanus 460
— ovatus 758
Cecropia adenopus 417
Cedrela 414
Cedronella 848
Cedroxylon II, 13
Cedrus atlantica 139
Celastraceae 301
Celastrus flagellaris 301
— patentiflorus *Hayata* 301
Celmisia 735
— longifolia II, 86
— — *var.* gracilenta II, 86
Celosia 247
— cristata 528
Celsia 104
Celtis 116, 120
— australis II, 93
Cenangium **N. A.** II, 271
— abietis II, 137, 266

Cenangium clandestinum *Rehm* II, 167
— — *var.* majus *Rehm* II, 167
— farinaceum *(Pers.) Rehm* II, 174
— piniphilum *Weir** II, 100, 137, 174
— ulmi *Tul.* II, 167, 271
Cenchrus 171, 172
Centaurea 312, 313, 316, 326. — II, 90
— amara *L.* 315
— americana **P.** II, 322
— arenaria *Reichb.* 318
— bracteata *Pourr.* 315
— calcitrapa × pseudophrygia 318
— chrysoleuca *Boiss.* 312
— coronata *Lamy* 315
— crithmifolia *Vis.* 316, 317
— cylindrocephala *Bornm.** 312
— Debeauxii *Guss. et Godr.* 315
— decipiens *Thuill.* 321
— diffusa 318
— diffusa × rhenana 318
— eriophylla *Boiss. et Bald.* 312
— Friderici *Vis.* 316
— fulva *Huet* 315
— Gaudini *Boiss. et Reut.* 315
— gebennica *Pourr.* 315
— Immanuelis-Löwii 309
— jabukensis 317
— jacea 313, 315, 638. — **P.** II, 326
— — *L. var.* nigra 315
— — — *subvar.* microptilon 315
— — *var.* pratensis 315
— — *var.* vulgaris 315
— Javorkae *Budai et Wagn.* 309
— lungensis *Ginzb.* 316
— — *subsp.* Baumgartneri *Ginzb.* 309
— — *subsp.* Padelii 309
— Margittaiana *Wagn.* 309
— microptilon *Gren. et Godr.* 315
— nigra 800
— nigerica *Hutch.* 309
— nigrescens *Willd.* 315
— pomoensis 317
— praecox 319
— pratensis 312
— ragusina *L.* 309, 316
— reditus *Hermann** 318
— Reichenbachii *DC.* 318
— rumelica 312
Centaurea Sadleriana *Janka* 322
— — *var.* personata *Rapaics** 322
— scabiosa **P.** II, 269
— serotina *Bor.* 315
— Timbali 315
— Urvillei 312
— viretorum *Jord.* 315
— vochinensis *Bernh.* 315
— Zimmermanniana *Zinsm.* 318
Centaurium 369
— pulchellum 369
— — *f.* palustre 369
— turcicum 368
— uliginosum 368
— umbellatum 368
Centella 514
Centranthus II, 42
— ruber 73, 527
Centrogenium 225, 228
Centrolepidaceae 152
Centrolepis 152
Centropetalum 225
Centrospermae 436
Centunculus minimus 450
Cephaelis 472, 473
— Mannii 472
Cephalanthera 210
— cucullata 210
— ensifolia 221
— grandiflora 210
Cephalanthus occidentalis 471, 671. — **P.** II, 113
Cephaleuros virescens II, 221
Cephalipterum Drummondii *A. Gray* 309
Cephalocereus 278
— arrabidae *(Lem.) Britt. et Rose* 268
— bahamensis *Britt.* 268
— barbadensis *Britt. et Rose* 268
— Brookerianus *Britt. et Rose* 268
— catingicola *(Gürke) Britt. et Rose* 268
— chrysacanthus *(Web.) Britt. et Rose* 268
— colombianus *Rose* 268
— cometes *(Scheidw.) Britt. et Rose* 268
— Deeringii *Small* 268
— Dybowskii *(Gossel.) Britt. et Rose* 268

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY MASS.

Cephalocereus euphorbioides *Haw.* 268
— fluminensis *Miq.* 268
— Gounellei *(Web.) Britt. et Rose* 268
— keyensis *Britt. et Dose* 268
— lanuginosus *(L.) Britt. et Rose* 268
— leucocephalus *(Poselg.) Britt. et Rose* 268
— leucostele *(Gürke) Britt. et Rose* 268
— Maxonii *Rose* 268
— melanostele 278
— Millspaughii *Britt.* 268
— monoclonos *(DC.) Britt. et Rose* 268
— Moritzianus *(Otto) Britt. et Rose* 268
— nobilis *(Haw.) Britt. et Rose* 268
— pentaedrophorus *(Lab.) Britt. et Rose* 268
— phaeacanthus *(Gürke) Britt. et Rose* 268
— piauhyensis *(Gürke) Britt. et Rose* 268
— polygonus *(Lam.) Britt. et Rose* 268
— polylophus *(DC.) Britt. et Rose* 268
— purpureus *Gürke* 268
— Robinii *(Lem.) Britt. et Rose* 268
— robustus *Britt. et Rose* 268
— senilis *(Haw.) Pfeiff.* 268
— Royenii *(L.) Britt. et Rose* 268
— Russellianus *(Otto) Rose* 268
— Smithianus *Britt. et Rose* 268
— Swartzii *(Griseb.) Britt. et Rose* 268
— Tweedyanus *Britt. et Rose* 268
— Zehntneri *Br. et Rose* 268
Cephalosporium **N. A.** II, 271
— acremonium II, 137, 249
— Bertholletianum *Spencer** II, 142
— herpetiforme *Lingelsh.** II, 189
— sacchari II, 126
Cephalostachyum 166
Cephalotaceae 301
Cephalotaxus 135
— pedunculata 135. — II, 81
Cephalothecium roseum II, 150
Cephalotelium *Syd.* **N. G.** II, 271
Cerastium 300
Cerastium *sect.* Orthodon 296
— alpinum 299, 677
— arvense 299
— caespitosum 299
— cerastioides 70
— Edmonstonii 677
— nigrescens 299
— trigynum 299, 677
— uniflorum 761
Cerasus vulgaris II, 172
Ceratium hirundinella II, 32
Ceratocapnos 854
— heterocarpa 431, 434
Ceratocnemum 341
Ceratodon purpureus 841, 842
Ceratophyllaceae 301
Ceratophyllum 187. — II, 47
— pentacanthum *Hayata* 301
— submersum 301
Ceratostigma plumbaginoides 440
Ceratostomella II, 98, 136
— pini II, 224
Ceratotheca sesamoides 436
Ceratozamia 141
Cerbera 251
Cercidiphyllaceae 302
Cercidiphyllum japonicum 376
Cercidospora 20
Cercis chinensis 387
— canadensis II, 92
Cercosphaerella II, 189
Cercospora II, 143, 266. — **N. A.** II, 271
— anethi II, 231
— averrhoae *Welles** II, 143, 266
— batatae II, 116
— beticola II, 117
— coffeicola II, 139
— daizu *Miuri** II, 109
— depazeoides *(Desm.) Sacc.* II, 231
— exosporioides *Bub.** II, 226
— ferruginea *Fuck.* II, 231
— latens *Ell. et Ev. f.* europaea *G. Frag.* II, 205
— majanthemi *Fuck.* II, 231
— mercurialis *Pers.* II, 231
— ononidicola *Unam.** II, 206
— paridis *Eriks.* II, 231
— Snelliana II, 222
— Stolziana II, 213

Cercospora viticola II, 116
Cercosporella **N. A.** II, 271
— cana *Sacc.* II, 231
— echii *Syd.** II, 231
Cerefolium silvestre **P.** II, 162
Cereae 277
Cereus 278, 283, 281, 287
— acanthosphaera *Wgl.* 287
— aethiops *Haw.* 268
— alacriportanus *Pfeiff.* 268
— argentinensis *Britt. et Rose* 268.
— aurivilleus *K. Schum.* 268, 282
— Beysiegelii 287
— Boeckmannii *Otto* 268
— Bonplandii *Parm. var.* brevispinus *Gruson* 288
— callianthus 289
— candelaris 278, 285
— Cavendishii *Monv.* 268, 278
— chilensis eburneus *K. Schum.* 287
— coccineus *S.-D.* 278
— colubrinus *Otto* 287
— coryne *S.-D.* 278
— Dayamii *Speg.* 268
— eriophorus *Otto* 288
— — laeteviridis *S.-D.* 288
— eruca *Brandeg.* 278
— erythrocephalus *(K. Schum.) Berg.* 285
— euchlorus *Web.* 263
— flagelliformis 279, 284, 288
— Forbesii *Otto* 288
— formosus *S.-D.* 288
— freiburgensis *Weing.** 288
— galapagensis *Web.* 278
— Glaziovii *Schum.* 278
— Gonzalezii *Web.* 287
— grandiflorus II, 83
— grenadensis 269
— gummosus *Eng.* 287
— hexagonus *(L.) Mill.* 269
— Hildmannianus *K. Schum.* 269
— Hirschtianus *K. Schum.* 269
— horridus *Otto* 288
— icosagonus 287
— jamacaru *DC.* 269
— Jusbertii *Reb.* 283, 287, 288
— lanatus *DC.* 278
— Lemairei *Hook.* 269
— longicaudatus *Web.* 285
Cereus Langlassei *Web.* 288
— MacDonaldiae *Hook.* 269, 289
— macrocephalus 269
— melanurus *Schum.* 278
— Monvilleanus 287
— nudiflorus *Engelm.* 278
— nycticalis *Lk. et Otto* 269
— obtusus *Haw.* 269
— paniculatus *(Lam.) DC.* 277
— parvulus *K. Schum.* 288
— pellucidus *Griseb.* 288
— pernambucensis *Lem.* 269
— peruvianus *(L.) Mill.* 269, 284
— quisco **P.** II, 333
— repandus *Haw.* 287
— rhodanthus *Gürke* 278
— rhodoleucanthus *K. Schum.* 269
— Roezlii *Hge. jun.* 287
— ruber *Weing.* 287
— Schrankii *Zucc.* 287
— serratus *Weing.* 288
— Silvestrii *Speg.* 283
— squamosus *Gürke* 278
— squarrosus *Vaup.* 278
— stenogonus *K. Schum.* 269
— Straussii *(Heese) Vaup.* 269, 285, 286
— subrepandus *Haw.* 288
— Taylori *Vaupel* 288
— tenuis *Pfeiff.* 287
— testudo *Karw.* 278
— tetragonus *(L.) Mill.* 269
— Thouarsii *Web.* 278
— Tinei *Tod.* 288
— Tonduzii *Weber* 285
— trigonus *Haw.* 287
— — *var.* guatemalensis *Eichl.* 287
— tunilla *Web.* 287
— validus *Haw.* 269
Ceriomyces albus *Cda.* II, 227
Ceropegia Ledermannii *Schlecht.* 254, 255
Ceroplastes II, 142
Cestrum **P.** II, 284
— parqui **P.** II, 281
Cetraria **N. A.** 29
— aculeata 723
Ceuthospora concava *Desm.* II, 173, 326
— rubi *Bub.* II, 174

Chaerophyllum 516
Chaetocalyx Weberbaueri *Harms** 393
Chaetocarpus 355
Chaetoceros Eibenii II, 33
— teres II, 33
Chaetocyperus Jamesoni *Steud.* 153
Chaetodiplodia N. A. II, 271
Chaetochloa 172
Chaetodiplodia robertiani *Cruch.** II, 161
Chaetomium elatum *Kze. et Schm.* II, 229
Chaetopyrena erysimi *Pet.** II, 166
Chaetosphaeria phaeostroma *(D. et M.) Fuck.* II, 225
Chaetostylum Freenii II, 249
Chalcosphaeria pustula *(Pers.) v. Höhn.* II, 229
Chalymotta II, 182
Chamaebatia foliolosa *Benth.* 467
Chamaecyparis 135
— Lawsoniana 725
— Menziesii P. II, 187
— nutkaensis 664
— thyoides 725
Chamaedaphne calyculata 718
Chamaedorea 236
— corallina 235
Chamaerhodos trifida 471
Chamaerops 233
— humilis 236
— — *var.* apiculata *Zag.* 236
— — *var.* compressa *Zag.* 236
— — *var.* confusa *Zag.* 236
— — *var.* cylindrocarpa *Zag.* 236
— — *var.* dactylocarpa *Becc.* 236
— — *var.* elliptica *André* 236
— — *var.* lusitanica *Becc.* 236
— — *var.* macrocarpa *Fin.* 236
— — *var.* microcarpa *André* 236
— — *var.* palumbina *André* 236
— — *var.* piriformis *Zag.* 236
— — *var.* sphaerocarpa *Zag.* 236
— — *var.* stenocarpa *Zag.* 236.
Chamaescilla 196
Chamissoa 246
Chara 571. — II, 62
— caelata II, 17
— distorta II, 17
— hispida 731
Chara polita II, 17
— subcylindrica II, 17
— tornata II, 17
— turbinata II, 17
— valsiformis II, 17
— vulgaris 571
Charlesworthiara Alpha 218
Cheilaria urticae *Lib.* II, 225
Cheiranthus cheiri 338, 339, 535, 536, 537
Cheirostylis 223
Chenopodium 106, 302, 303, 304, 697, 894
— album 303, 697, 889
— alatum 302
— amaranticolor 303
— bonus henricus 304
— purpurascens 303
— quinoa 303
Chelidonium majus 433
Chelonanthus 368
Chelone 494
Chelyocarpus *Dammer* N. G. 234
Chevalieria *Arn.* II, 170
— stenotricha *(Pat. et Har.) Arn.* II, 170.
Chiazospermum 434, 854
— erectum 431, 434
Chiloglottis bifolia 864
Chimaphila maculata 438, 718, 845
— umbellata 438, 718, 845, 846
Chimonanthus praecox 289
Chiodecton N. A. 30
— *sect.* Pycnothallus 30
Chiogenes hispidula 718
Chionanthus retusa 427
— — *var.* coreana *(Lévl.) Nakai* 427
Chionophila 491. — II, 73
Chirita 373
Chitonia II, 182
Chlaenaceae 304
Chlamydobalanus 363
Chlamydophrys II, 32
Chodatophyton *Minod* N. G. 494
Chonopetalum *Radlk.* N. G. 480
Chlora serotina 654
Chloraea 212, 225, 864
— Gaudichaudi 220
Chloranthaceae 305

Chloris Bournei *Rangach. et Taduling.** 180
Chlorochytrium II, 35
Chlorocrepis 317
Chlorophytum 195, 196, 199
Chlorospatha 146, 850
Chloroxylon chloroxylon 70
Chorda II, 34
Chorizandra 158, 238
Chorizema 399
Chorostate salicella II, 274
— tessella *Trav.* II, 267
Chosenia *Nakai* N. G. 478
Christisonia albida 489
Chromatium II, 31
Chrozophora 356
— sabulosa 102
— tinctoria 535
Chrozophoreae 359
Chrysanthemum 69
— arcticum II, 52
— coronarium II, 52
— integrifolium *Rich.* 309
— leucanthemum *L.* 324
— morifolium II, 52
— myconis 534
Chrysithrichinae 238
Chrysithrix 158, 238
Chrysocapsa 805
Chrysocoma 326
Chrysomyces *Theiss. et Syd.* II, 170
— brachystegiae *Theiss. et Syd.* II, 309
Chrysophila 236
Chrysophlyctis endobiotica II, 203
Chrysophyllum 482
— *sect.* Zeyherella 482
— Antunesii *Engl.* 481
Chrysopogon 103
Chrysopsis hispida 758
— villosa 758
Chrysosplenium 484
Chrysothamnus 829
— graveolens 813
Chthonocephalus 315
Chusquea 172
— abietifolia 183
— Cummingi **P.** II, 272, 325
Chytridineae II, 272
Cicer 396
Cicer arietinum 394
Cichorium 887
— intybus 317, 536
Cicinnobolus II, 188
Cicuta 516
Cienfugosia 412
— heteroclada 411
Cimicifuga 455
Cinnamomum 385. — II, 2
— camphora 384, 385
— Loureiri 385
Circaea 69, 424
— alpina 424, 742
— intermedia 424
— lutetiana 82
— mollis 424
— pacifica 424
— quadrisulcata 424
Cirsium 122, 319. — II, 114
— arvense *(L.) Scop.* 323
— — *var.* incanum *Ledeb.* 323
— arvense × acaule 326
— austriacum *Khek* 309, 319
— bulbosum × erisithales 108
— erisithales × pannonicum × oleraceum 309, 319
— Linkianum *Löhr.* 309, 319
— palustre 324
— Pitcheri 754
— Velenovskyi 329
Cissampelos mucronata 415
Cissus 524
Cistaceae 305
Cistiflorae 59
Cistus 306
— albidus II, 96
— salviaefolius **P.** II, 274
Citromyces II, 251
Citropsis 118
Citrus 475, 476. — II, 93. — **P.** II, 138, 139, 258, 263
— Daidai 474
— grandis II, 93, 139
— — *f.* butan 474
— kotokan *Hayata* 474
— limonum 535
— Matsudai *Hayata* 474
— medica *subsp.* limonum *var.* digitata 527
— mitis *Blco.* 474

Citrus nobilis *Lour.* 474. — II, 139
— — *var.* deliciosa *Swingle* 474
— — *var.* Ponki *Hayata* 474
— — *var.* poonensis *Hayata* 474
— — *var.* Sziukum II, 93
— — *var.* Unshu *(Mak.) Swingle* 474
— Sabon *Sieb. f.* Sekitoyu 474
— sinensis *Osbeck f.* Sekkan 474
— Tankan *Hayata* 474
Cladium mariscus 458, 880. — II, 78, 79
Cladobium 225
Cladobotryum **N. A.** II, 271
— capitatum *Raybaud** II, 190
Cladoderis cartilaginea II, 296
Cladogynos 860
Cladonia **N. A.** 30. — II, 256
— bellidiflora **P.** II, 163
— cervicornis 723
— coccifera 723
— decorticata *(Flk.) Spreng.* 23
— flabelliformis *(Flk.) Wain.* 23
— gracilescens 23
— — *var.* cerasphora *(Wain.) Lynge* 23
— leptophylla *(Ach.) Flk.* 23
— uncialis 723. — **P.** II, 163
Cladophora flavescens 731
Cladosporium II, 197
— acaciae II, 222
— citri II, 138, 258
— cucumerinum II, 121
— exoasci *Lind.* II, 231
— fuligineum *Bon.* II, 231
— fulvum II, 121
— graminis II, 124
— herbarum II, 108, 249
— — *var.* lablab II, 220
— hibisci II, 222
— pyriforme II, 222
Cladotheca II, 9
Cladrastis 105
Claoxylon 357, 860
— velutinum *J. J. Sm.* 354
Clarkeinda II, 182
Clasterosporium carpophilum II, 131
— Lindavianum II, 222
Clathrococcum Magnusianum II, 222
Clathrophyllum II, 13
Clathrotrichum *Pat.* **N. G.** II, 150, 190, 271
Clathrotrichum subcarneum *Pat.** II, 190
Clathrus cancellatus II, 209, 245
Claudopus II, 182. — **N. A.** II, 271
Clavaria **N. A.** II, 272
— abietina *Pers.* II, 210, 228
— albida *Schaeff.* II, 228
— aurea II, 242
— cyanescens II, 185
— fennica *Karst.* II, 228
— fistulosa *Fr.* II, 228
— flava *Schaeff.* II, 228
— ornatipes II, 164
— Sarasini* II, 222
— tlahuicola *Orozco** II, 250
— virescens *Gramb.* II, 185, 210
Claviceps nigricans *Tul.* II, 230
— purpurea II, 159
Clavija 419
Clavistylus 358
Claytonia Chamissonis *Esch.* 446
— diffusa 446
— linearis 446
— megarrhiza 446
— parvifolia 446
— sarmentosa 446
— sibirica 446
— virginica 446
Cleidion 358, 859
— gabonicum 859
— javanicum 859
Cleistanthus 855
Cleistocactus 278, 285, 287
— Baumannii *(Lem.) Britt. et Rose* 269
— smaragdiflorus *(Web.) Britt. et Rose* 269
Cleistothecopsis circinans II, 123
Clematis 453
— cirrhosa 535
— coccinea alba 455
— Columbiana 453
— glycinoides 453
— indivisa 726
— vitalba 457, 458, 710
Clematopsis 455, 456
— anethifolia 453
— oligophylla 453
— speciosa 453
— Stanleyi 453

Clematopsis trifida 453
Cleome II, 77, 78
— spinosa II, 77
Cleonia 105
Clerodendron 521, 522
— Thompsonae 521
Clethra 106. — **P.** II, 163
— alnifolia 718
— arborea 848
— barbinervis 306
— elongata *J. J. Sm.* 306
Clethraceae 306
Clinopodium 67
Clitoria 393
Clintonia uniflora 192
Clithris quercina *(Pers.) Rehm* II 225
Clitocybe II, 182
— connata II, 245
— geotropa 535
— gilva *Fr.* II, 227
— laccata *(Scop.) Quel. var.* amethystina *Schröt.* II, 226
— Mairii II, 222
— nebularis II, 243
— vulgaris II, 241
Clitopilus II, 182, 214
Clivia 77
Cloezia 420
Clonodia 410
Clusia 375
Clusiaceae **P.** II, 309
Cluytia montana 356
Cluytieae 359
Clypeospharia mamillana *(Fr.) Lamb.* II, 228
Clypeus II, 182
Cneoraceae 307
Cneorum 307, 848
— trimerum 307, 848
Cnesmone 358
Cobaea scandens 441
— — alba 441
Coccinea suburceolata 122
Coccineorchis *Schlechter* **N. G.** 225
Coccobotrys **N. A.** II, 272
Coccocarpia **N. A.** 31
Coccomyces coronatus *(Schum.) Rehm* II, 230
Cocconia **N. A.** II, 272
Coccothrinax crinita 236
Cocculus 106
Cochlearia armoracia 542, 677, 731
Cochlioda 221
— Noetzliana × Miltonia Schroederiana 218
— Noetzliana × Miltonia vexillaria 218
— Noetzliana × Oncidium macranthum 218
— Noetzliana × Oncidium Schlimii 203
— sanguinea 221
— stricta 221
Cochlospermaceae 307
Cochlospermum 307
— tinctorium 307
Cocos 234, 236. — **P.** II, 115
— nucifera 235, 625, 845 — **P.** II, 115, 291
Codia 484
— obcordata 91
Codiaeum 357, 358
Codonorchis 864
Coeloglossum 225
— bracteatum 225
— kaschmirianum* 225
— viride 225
— viride × Orchis maculata 208
Coelogyne 208, 215, 229
— cristata 221
— integerrima *Ames* 200
— pandurata 205
— Rhodeana 224
Coelogyninae 213
Coelomyces *Keilin* **N. G.** II, 272
— stegomyiae II, 253
Coemansiella alabastrina *Sacc* II, 191
Coenogonium **N. A.** 31
Coffea bukobensis II, 139
— liberica **P.** II, 326
— robusta 472
Coincya 341
Coix 175
— lacrymae-Jobi 544
Cola 118
Colchicum 194
— autumnale 195, 655
— armenum 194
Coleanthus subtilis 178

Colenia **N. A.** 28
Coleosporium **N. A.** II, 272
— baccharidis *Cke. et Harkn.* II, 277
— campanulae II, 224
— carpesii *Sacc. var.* asterisci-aquatici *Sacc.* II, 272
— euphrasiae *(Schum.) Wint.* II, 229
— pini II, 284
— senecionis f. senecionis-doronici *E. Fisch.* II, 205
— sonchi *(Pers.) Lév.* II, 226
— tropaeoli *Palm.* II, 229
Coleus 381
— Blumei 382
Collania 144
Collema **N. A.** 31
— *sect.* Synechoblastus 31
— cristatum *(L.) Hoffm.* 23
— leptogioides *Anzi* 23
— pulposum II, 36
Collemaceae II, 36
Collemodes Bachmannianum II, 36
Colletotrichum II, 121, 150, 188, 272
— agaves II, 127, 187
— camelliae II, 191
— circinans *(Berk.) Vogl.* II, 121, 123
— coffeanum II, 191
— falcatum II, 141
— gloeosporioides II, 149, 187
— gossypii II, 116, 197, 202, 203
— kaki *Maffei** II, 142, 189
— Lindemuthianum II, 186
— linicolum II, 128
— pisi II, 122, 188
— rhoinum *Tassi* II, 136
— septorioides II, 219
— theobromae II, 221
Collinsia 494
Collinsonia canadensis **P.** II, 294
Collybia II, 182
— dryophila II, 244
— tuberosa *(Bull.) Quél. var.* etuberosa *Jaap* II, 228
— velutipes 244
— — *var.* alba *Cool** II, 207
Collybiopsis II, 182
Colobanthus 738
Colocasia 146
— antiquorum 148
— esculenta 150
Colocasia formosana 146
Colocasieae 146
Colocasiinae 146
Colocasioideae 148
Colubrina 459
Columbia 108
Columellia 307
— oblonga *Ruiz et Pav.* 308
— sericea *H. B. K.* 308
Columelliaceae 307
Columnea gloriosa superba 373
— trifoliata 494
Columniferae 59
Colutea arborescens 391, 654
Comandra II, 95
— pallida 480. — II, 95
Combretaceae 117, 308
Combretum herbaceum 308
Comineia minor 199
Commelina 152
— virginica 758
Commelinaceae 152
Commersonia 505
Comocladia 108
Compositae 122, 308, 318, 319, 320, 321, 324, 325, 326, 327
Comptonella *E. G. Baker* **N. G.** 475
— albiflora *Bak.* 474
Conchophyllum imbricatum *Bl.* 80, 254
— maximum *G. Karst.* 80, 254
Congea II, 78
Coniferae 125
Coniferales 114, 123
Coniochaeta ligniaria *(Grev.) Trav.* II, 229
Coniophora **N. A.** II, 272
— cerebella *(Pers.) Schröt.* II, 226
Conioselinum morrisonense *Hayata* 513
Coniosporium **N. A.** II, 272
— rhizophilum *(Pers.) Sacc.* II, 231
Coniotheeium heterosporum II, 222
Coniothyrium II, 204. — **N. A.** II, 272
— clematidis-rectae *Pet.** II, 224
— Diedickeanum II, 222
— Duméei *Briosi et Cav.* II, 211, 272
— Gattefossei *Maire** II, 221
— incrustans *Sacc.* II, 167, 296

Coniothyrium leguminum *(Rabh.) Sacc.* II, 231
— luzulinum *Pet.** II, 166
— olivaceum *f.* lonicerae-etruscae *G. Frag.** II, 206
— phormii *Cke.* II, 294
— rhamnigenum *(Sacc.) Bub.* II, 211, 272, 313
— sporoboli II, 222
Connarus 115, 116
Connaraceae 329
Conocephalum conicum II, 39
Conocephalus 417
Conomorpha 419
Conopholis 95, 488, 489. — II, 61
— americana 430
Conospermum 110, 451
Conostylis 143, 144
— juncea 143
Convallaria japonica II, 62
— majalis 83, 194
Convolvulaceae 122, 330, 331
Convolvulus 105. — II, 47
— arvensis 97, 331
— cantabrica 331
— Gerardi 331
— sepium II, 47. — **P.** II, 310
Conyza 316, 321
Cooperia Drummondii 143
Coprinarius II, 182
Coprinellus II, 182
Coprinus II, 182, 193
— comatus II, 185
— cordisporus II, 193
— curtus II, 193
— elevatus II, 186
— lagopus II, 193
— niveus II, 193
— stellatus II, 193
— stercorarius II, 193
— sterquilinus II, 186, 193
Coprosma II, 75
— Baueri II, 75
— Petriei 734
Coptis 454
— arifolia 459
— brachyphylla 459
Corallina officinalis *var.* mediterranea II, 35
Corallorhiza innata 209, 690, 863
Corchoropsis psilocarpa 510
Corchorus 108, 511
Cordaitales 114, 135, 140. — II, 10
Cordaites recentium *Goldring* II, 7
Cordella **N. A.** II, 272
Cordia 109, 265, 266
Cordyceps II, 222. — **N. A.** II, 272
— aemonae II, 222
— consumpta* II, 222
— Craigii II, 222
— Dittmarii *Quel.* II, 211, 272
— Höllii* II, 163
— ophioglossoides *(Ehrh.) Cke.* II, 230
— Robertsii II, 222
— Sinclairii II, 222
— sphecophila *B. et C.* II, 211, 272
— Thwaitesii* II, 163
Cordylanthus 115
Cordyline 197
Cordylocarpus 341
Corema Conradii 718
Coreopsis 318, 319, 329
— grandiflora 329
— rosea *f.* leucantha *Fernald** 314
Coriandropsis *Wolff* **N. G.** 518
Coriaria myrtifolia II, 96
Coriariaceae 332
Coriolopis caperata II, 319
Coriolus nigromarginatus *Murr.* II, 319
Coriscium 20
Cormonema spinosum 460
Cornaceae 332
Cornidia 484
Cornus 332
— australis 332
— canadensis 671
— florida 332
— Koenigii *C. K. Schm.* 332
— mas 332
— sanguinea 332
Coronanthera 372
Coronella nivea *Crouan* II, 191
Coronilla 396
— emerus **P.** II, 276
— minima **P.** II, 296
— montana 402
— vaginalis 402
Coronophora moravica *Pet.* II, 166

Coronotelium *Syd.* N. A. II, 273
Corryocactus *Britt. et Rose* N. G. 278
— brachypetalus *(Vaup.) Britt. et Rose* 269
— brevistylus *(Schum.) Britt. et Rose* 269
Corsiaceae 152
Corticium N. A. II, 273
— atrovirens *Fr.* II, 228
— laeve *Pers.* II, 226
— Pearsonii* II, 182
— salmonicolor II, 110, 138
— sambuci *Pers.* II, 225, 226
— sphaerospermum II, 209
— submutabile II, 209
— tremellinum II, 334
— vagum II, 119, 136, 263
— *Berk. et Curt var.* solani *Burt.* II, 118
Cortinarius II, 182, 245, 273
— evernius *Fr.* II, 226
Corydalis 432, 434, 854
— alpestris *var.* glareosa *(Somm. et Lev.) Fedde* 433
— balcanica 432
— bicalcara 432
— campylochila *Teyber* 432
— casimiriana 433
— cava *var.* scabricaulis *Zsâk* 435
— conorrhiza *Ledeb.* 433
— curviflora 433
— densiflora *Presl.* 432
— fabacea 432
— Gortschakowii 433
— — *var.* stramineo-vaginata *Fedde** 433
— idahoensis *Fedde** 433
— incisa 433
— intermedia 432
— intermedia × laxa 432
— intermedia × pumila 432
— intermedia × solida 432
— Kolpakowskiana 432
— — *var.* Hennigii 432
— laxa 432
— Lobelii 432
— longipes 433
— Neumanii 432
— ochroleuca 432
— pauciflora *var.* Chamissonis *Fedde** 432
Corydalis pseudoschlechteriana 433
— pumila 432
— rutacea 432
— Samuelssonii *Fedde** 432
— Schlechteriana 433
— sikkimensis *(Prain) Fedde** 433
— slivenensis 432
— solida 432
— — *var.* australis *Hausm.* 432
— stricta *Steph. var.* Potanini *Fedde** 433
Corylopsis spicata 376
Corylus II, 15. — P. II, 161
— americana 756
— avellana 261, 532, 674, 889. — II, 275. — P. II, 235, 279, 311
— McQuarri II, 13, 14
Corymbis 225, 226
Coryne Bresadolae II, 305
— foliacea II, 305
Coryneum Kunzei *Corda* II, 225
Corynocarpaceae 332
Corynotheca 196
— micrantha *(Lindl.) Macbr.* 192
Corypha II, 75
— Lecomtei II, 75
Coscinodiscus grani II, 34
Cossonia 341
Costularia 157, 158
Cotinus Coggygria 99
Cotoneaster 104, 123
— Boulayi II, 20
— melanocarpa 465
— serotina 461
Cotyledon oppositifolia *Ledeb.* 332
Coula 117
Coupoui 473
Courtoisia 153
Cousinia 312
— dissecta 319
— — *β.* macrocephala *Regel* 319
— — var. microcephala *Trautv.* 319
— dolichoclada *Juzep.** 319
— stenoptera *Juzep.** 319
— subinermiceps *Juzep.** 319
— tibetica *Bornm.* 309
Couthovia calophylla 405
Covilhamia 110
Covillea 743
— tridentata 671, 684, 744

Cracca virginiana 387
Craigia *Smith et Evans* N. G. 506
Crambe 341, 343, 864
— *sect.* Dendrocrambe 864
— *sect.* Leptocrambe 864
— *sect.* Sarcocrambe 864
Craniches 225
Crantzia 109
— lineata 514
— *f.* andina 515
— *f.* natans 515
— *f.* spathulifolia 515
Craspedia 315
Craspedolobium *Harms* N. G. 393
Crassocephalum 117
Crassula rubens 332
Crassulaceae 332, 333
Crataegomespilus 463
Crataegus 469, 470. — P. II, 145, 147, 175
— calpodendron 461
— Carrierei 470
— macrocarpa 466
— macrosperma 461
— monogyna 180
— — *var.* maurianensis *Did.* 466
— oxyacantha 663, 674
— phaenopyrum 461
— Wattiana 461
Crateranthus 385
Craterellus pistillaris II, 164
Craterispermum 103
Cratoneuron commutatum 797
Cratoxylon ligustrinum *(Spach) Blume* 116
Cratylia floribunda 111
Crepidotus II, 182. — N. A. II, 273.
— scutellina II, 273
Crepis 122, 310, 316, 323, 326
— biennis 320, 326, 542. — P. II, 177
— capillaris *(L.) Wallr.* × tectorum *L.* 310
— koshunensis *Hayata* 309
— nana *Rick.* 309
— setosa 321
— tectorum 310
— virens 310. — P. II, 177
Cirnodendrum patagua II, 281. — P. II, 329
Crinum 189
Cristaria 410, 411
Crithmum 514
— maritimum 629
Crocus 189
— sativus P. II, 144
— sepusiensis *Rehm. et Wod.* 190
— variegatus 189
Crocynia N. A. 31
Cronartium ribicola II, 130, 179, 262
Crossosomataceae 335
Crossostylis 460
Crotalaria 104, 106, 117, 395
— akoensis 387
— burhia II, 87
— juncea P. II, 143
— leurhia 390
— sericea 387, 402
Croton 356, 358, 360
— glabellum 355
— heterocarpus 356
— texensis 758
Crotonoideae 359
Cruciferae 335, 336, 338
Cryptandra 460
Cryptangium 158
Crypteronia 452
Cryptocarya 115, 116
— Peumus 385. — II, 82. — P. II, 272, 281
Cryptocentrum 226
Cryptoceuthospora *Pet.* N. G. II, 165, 273
Cryptococcus farciminosus II, 253
— glutinis II, 238
Cryptocoryne 115, 147
Cryptocoryninae 147
Cryptodiaporthe *Pet.* N. G. II, 165, 273
— apiculata *(Wallr.) Pet.** II, 166
— hystrix *(Tode) Pet.* II, 227
— populina *Pet.* II, 273
— salicella *(Fr.) Pet.* II, 225
Cryptolepis 255
Cryptomeria 135
— japonica 129, 133. — II, 10, 98
Cryptomycina pteridis *(Reb.) v. Höhn.* II, 230
Cryptophoranthus 215
Cryptorhiza *Urban* N. G. 122
Cryptosphaerella N. A. II, 274

Cryptosphaeria **N. A.** II, 274
— cubensis *Syd.** II, 167
Cryptosporella aesculi II, 273
Cryptospora Niessli II, 274
— populina II, 274
— salicella II, 274
— suffusa *(Fr.) Tul.* II, 225
— tessella *Karst.* II, 267
— tomentella *(Peck.) Berl. et Vogl.* II, 225, 226
Cryptosporiopsis **N. A.** II, 274
— nigra *Bub. et Kab.* II, 167, 274
— scutellata *(Otth) Pet.* II, 167, 225
Cryptosporium coronatum *Fuck.* II, 279
Cryptostegia grandiflora II, 67
Cryptostylis 219
— leptochila *F. v. M.* 200
— longifolia *R. Br.* 200
Ctenocladus *Engl.* **N. G.** 416
Ctenopteris II, 19
Cubincola 307, 848
— trimera *Urb.* 307
Cubonia brachyasca II, 193
Cucubalus baccifer **P.** II, 204
Cucumis 344
— sativus 343
Cucurbidothis *Pet.* **N. G.** II, 274
— pithyophila *(Fr.) Pet.* II, 166
Cucurbita 344
— ficifolia 343
— maxima 344. — II, 80
— melanosperma 343
— pepo 344
Cucurbitaceae 122, 314, 343, 344, 345
Cucurbitaria caraganae *var.* elaeagni *Rehm* II, 224
— moravica *Rehm* II, 166, 292
— pithyophila *(Fr.) de Not.* II, 166, 274
— rhamni *(Nees) Fr.* II, 166
Cudonia circinans *(Pers.) Fr.* II, 227
Cudrania 417
Culcasia 150
Cunninghamella II, 35, 191
— echinulata *Thaxter* II, 169.
Cunninghamia 135
Cunninghamites II, 2
Cunonia 484
Cunoniaceae 345
Cupania 481
Cupaniopsis 480
— oxypetala 480
Cupirania 474
— arizonica 135. — **P.** II, 178, 285
— glauca 129
— nevadensis *Abrams** 124
— pendula 406
Curculigo recurvata 122
Curcuma longa 240
— Roscoeana 240
Curreyella II, 166
— symphoricarpi *(Rehm) Pet.* II, 285
Cuscuta 330, 331, 332. — II, 47
— arvensis *Beyr. var.* calycina *Engelm.* II, 114
— cuspidata 331, 545
— europaea 330
— racemosa *Mart. var.* Chiliana *Engelm.* 331
— suaveolens *Ser.* 331
Cyanaeorchis 225
Cyanastraceae 152
Cyanastrum 152
Cyanocapsa 805
Cyanotis 105, 152
Cyathocalyx 251
Cyathochaeta 157
Cyathocline 316
Cyathodes acerosa II, 86
Cyathopsis 349
Cyathula 247
Cyathus II, 135, 263
Cycadaceae 141
Cycadales 114, 139, 140, 141
Cycadeoidea II, 21
— Boeseana II, 21
— Dartoni II, 21
— ezoana II, 14
— marylandica II, 21
— Sternbergii II, 21
Cycadeospermum II, 15
Cycadinocarpus 135
— augustodunensis 135
Cycadofilices 140
Cycadophyta 141
Cycas 140
— circinalis 141
— media 141
— revoluta 141

Cyclamen 75, 448, 449
— africanum 535
— coum 451
Cyclanthaceae 152
Cyclanthus 235
— bipartitus 122
Cyclocampe 157
Cyclocybe *Vel.* N. G. II, 289
Cyclographa N. A. 31
Cyclomyces N. A. II, 274
Cyclophyllum 473
Cyclopogon 224, 225
Cycloschizon N. A. II, 274
Cyclostigma II, 1
Cyclotaxis 517. — II, 83
Cycnium 491
Cycnoches 216
— aureum 218
— Egertonianum 218
— Lehmannii 218
— stelliferum *Lodd.* 218
— ventricosum 218
Cydonia II, 69
Cylindrium N. A. II, 274
Cylindrocladium scoparium *Morgan* II, 128
Cylindrophoma Cookei *(Thuem.) v. Höhn.* II, 230
Cylindrosporium II, 131, 256
— cisti *G. Frag.** II, 206
— eryngii *(Magn.) Died.* II, 231
Cymbalaria muralis 741
Cymbidiinae 213
Cymbidium 204, 229, 864
— erythrostylum 206
— Huttoni 205
— insigne 211
Cymbopogon 164, 165
Cymodocea 86
— isoetifolia 86
— manotarum 86
— nodosa 86
Cynocrambaceae 345
Cynodon 173
Cynoglosseae 264
Cynoglossum 264, 847
— lanceolatum 847
— officinale 847
Cynomoriaceae 345
Cynosurus echinatus 163
Cynosorchis purpurascens *Thou.* 212
Cypellocalyx 499
Cyperaceae 152, 116
Cyperus 110, 113, 153, 154, 156. — II, 79
— arenarius 735
— articulatus 155
— — *var.* erythrostachys 155
— distachyus *All.* 153
— haspan 808
— Michelianus 641
— papyrus 813
— Schweinitzii 758
Cyphelia N. A. 31
Cyphelium N. A. 31
Cyphella N. A. II, 274
— Ledermannii *Syd.** II, 222
Cyphomandra 499
Cyphomandrum 501
Cypripedium 208
— acaule 200
— Arthurianum 207
— Bedfordiae 207
— calceolus 212
— Eurybiades *var.* mirum 204
— Fischbeckianum 229
— guttatum 863
— Helen. × Actaeus × langleyense 232
— insigne 216
— — *var.* Maulei × C. Spicerianum 209
— insigne × Fairrieanum 207
— Lathamianum 231
— Lawrenceanum 218
— — *var.* Hyeanum 218
— Leeanum superbum 209
— Minos 207
— Nesta 204
— Passerinum 214
— reginae 217
— spectabile 217
— Spicerianum 207
Cymbidium stapelioides 209
— Veitchii × Ballianum 204
Cyrillaceae 345
Cyrtandra 116
— Fauriei 372
— gracilis 371
— Grayana 372

Cyrtandra Grayi 372
— halawensis 371
— Kalichii 372
— kamoloensis *Lévl.* 372
— kohalae 371
— laxiflora 371
— limosifolia 371
— lysiosepala 372
— Macraei 371, 372
— montis Loa 371
— Pickeringii 371
— tristis 372
— umbracculiflora 371
Cyrtandreae 372
Cyrtanthus parviflorus 145
Cyrtidium 20
Cyrtidula 20
— larigna II, 163
— microspora II, 163
— nostochinea *Minks* II, 163
— pithyophila *Minks* II, 163
— pteleodes *Minks* II, 163
Cyrtococcum *Stapf* 166
Cyrtoglottis *Schlecht.* **N. G.** 226
Cyrtopodiinae 213
Cyrtopodium 225
— falcilobium *Hoehne et Schlecht.* 200
— lissochiloides *Hoehne et Schlecht.* 200.
Cyrtopsis 20
Cysticapnos 854
Cystingophora **N. A.** II, 274
Cystocoleus 20
Cystophora II, 207
Cystopteris Baenitzii *Dörfl.* 5
— fragilis 749
Cystopus 223
— candidus *(Pers.) Lév.* II, 229
— spinulosus *de Bary* II, 229
Cystotelium *Syd.* **N. A.** II, 274
Cytispora carnea II, 312
— pyri *Fuck.* II 280
Cytisus **P.** II, 147
— Ahmedi 397
— kewensis 402
— schipkaensis 402
Cytospora **N. A.** II, 275
— agriariae *G. Frag.** II, 206
— chrysosperma II, 137
— clypeata *Sacc.* II 231
Cytospora coenobitica *Sacc.* II, 226
— diatrypa *Sacc.* II, 231
— myricina *Pet.** II, 224
— nivea *(Hoffm.) Sacc.* II, 231
— Petrakii *H. Zimm.* II, 167, 275
— pterocaryae *Pet.** II, 225
— ruthenica *Pet.** II, 165, 225
— sudetica *Pet.** II, 166
— tiliae *Sacc.* II, 165, 268
— vaccinii *Died.* II, 167, 275
Cytosporella **N. A.** II, 275
— fructorum* II. 208
Cytotriplospora *Elliott et Chance* **N. G.** II, 187
— pini *Elliott et Chance** II, 187

Dacrydium elatum **P.** II, 295
Dacryomitra **N. A.** II, 275
— pedunculata *(Berk. et Curt.) Burt.** II, 216
— stipitata *(Peck) Burt** II, 216
— tenuis* II, 222
Dacryomyces **N. A.** II, 275
— chrysospermus II, 275
— deliquescens II, 183
— lythri *Desm.* II, 173, 174
— palmatus *(Schwein.) Burt.** II, 216
— pellucidus II, 334
— subochraceus *(Peck.) Burt** II, 216
Dacryomycetaceae II, 148, 216
Dacryopsis palmata II, 275
Dactylicapnos 434, 854
Dactylis glomerata 179, 186, 800. — **P.** II, 327
Dactyloctenium 171
— aegyptius *(L.) Richt.* 167
— — *var.* mucronatum *Willd.* 167
Dadoxylon kerguelense II, 6
Daedalea unicolor *(Bull.) Fr.* II, 224, 228
Dahlia 323
— Maxoni 322
Dalbergia 395
— armata **P.** II, 281
Daldinia concentrica II, 66
— vernicosa II, 66
Dalechampia 110, 359, 859
— scandens 359
Dalechampieae 359
Damnacanthus 102

Danaea 1. — II, 9
Danaeopsis II, 9
— cacheutensis *II, 14
— marantacea II, 9
Danthonia 823
— Parryi 823
— Schneideri 179
Dapania 855
Daphne 509, 529
— cneorum 510
— Juliae 510
— mezereum 510
— tangutica *Maxim.* 509
Daphniphyllaceae 345
Daphniphyllum 345, 357, 862
— himalayense 862
— macropodum 862
— nilgherrense 862
Daphnopsis salicifolia 509
Darluca II, 35
— filum II, 35
Dasistoma 495
Dasylirion 86, 198, 684
Dasypogon 196
Dasyscypha **N. A.** II, 275
— crystallina II, 209
— distinguenda *(Karst.) Rehm* II, 230
— ovina *Rodway** II, 222
— pteridis *(Alb. et Schw.) Rehm* II, 230
— pteridophylla *Rodway** II, 222
Dasystephana 118
Datisca cannabina 345
Datiscaceae 345
Datura 447, 501, 504
— arborea 505
— stramonium 498, 501, 503, 540. — II, 42
Daturicarpa *Stapf* **N. G.** 251
— elliptica *Stapf* 251
— firmula *Stapf* 251
— lanceolata *Stapf* 251
Daubentonia 397
— longifolia 397
Daucus 536, 671
— carota 95, 515, 516, 517, 533, 534, 539
— — *f.* atropurpureus 323
— gummifer 535
Daucus maximus 536
— pusillus 671
Deamia *Britt. et Rose* **N. G.** 278
— testudo *(Karw.) Britt. et Rose* 269
Debaryomyces **N. A.** II, 275
— Matruchoti *Grigor. et Peju** II, 36, 236
— Nadsonii *Guillier. et Peju** II, 236
Decaspermum 420, 109, 421
Decodon verticillatus 671
Deiregyne *Schlecht.* **N. G.** 224
Delarbrea 253
Delaria 396
Delastria rosea II, 217
Delphinium 113
— ajacis 535
— cashmerianum 459
— chinense 455
— nudicaule 459
— Pylzowii *Maxim.* 453
— Zalil 459
Dendrium buxifolium 718
Dendrobium 219, 221, 229, 864
— alboviride *Hayata* 200
— Aphrodite 206
— chrysanthum 221
— Comptonii *Rendle* 200
— cymbidioides 205
— Dalhousieanum luteum 206
— delicatum 229
— Kingianum 229
— nobile 221
— nodatum 206
— Phalaenopsis 206
— Primulardii 219
— speciosum *var.* Hillii 229
— suavissimum 206
— superbum 205
— — *var.* Dearei 205
— teretifolium 207
— triflorum 205
— Wardianum 205
Dendrocalamus 165
Dendrocereus 277, 278
— nudiflorus *(Engelm.) Britt. et Rose* 269
Dendrochilus Murrayi 200, 219, 229
Dendrocladium **N. A.** II, 275
Dendrodochium **N. A.** II, 275

Dendrodochium pulchrum* II, 208
— versicolor* II, 208
Dendrocousinsia 355
Dendroecia N. A. II, 275
Dendrophyllanthus *Moore, Sp.* N. G. 357
— Comptonii *S. Moore* 354
Dendrophoma N. A. II, 276
— emericola *Pet.** II, 213
— orientalis *Sacc. et Penz.* II, 227
Dentaria 337
— bulbifera 83
— laciniata 335
Depanthus *Moore, Sp.** 372
— glaber 371
Dermatea cerasi *(Pers.) Fr.* II, 230
— rubi *(Lib.) Rehm* II, 230
Dermatocarpon N. A. 31
— *sect.* Endopyrenium 31
Derminus II, 182
Dermocybe N. A. II, 276
— anthracina II, 276
— azurea II, 276
— canina II, 276, 291
— cinnamomea *(L.) Fr.* II, 228
Deschampsia 617
— flexuosa 713, 724, 811, 812, 813, 833
Descurainia 338
Desmarestia II, 2
Desmodiinae 115
Desmodium 103, 394, 395
— akoense 387
— cinerascens 387
— leiocarpum 401
— Shimadai 387
Desmoncus 236
Desmopatella salicis *v. Höhn.** II, 231
Deuterocohnia 150
Deutzia 486
— compacta 483
— hamata 483
— Lemoinei P. II, 303
Dewalquea II, 10
Dewevrella congensis *Wernham** 252
Diachaea cerifera II, 168
Dialonectria coccicola *Ell. et Ev.* II, 317
Dianella 110, 189, 196, 197
— intermedia II, 86
Dianella revoluta *R. Br.* var. brevicaulis *Ostenf.* 192
Dianthus 295. — P. II, 180, 321
— alpinus 639
— glacialis 639
— capitatus 296, 855
— carthusianorum 105, 296, 855. — P. II, 181
— caryophyllus 296, 540
— Freynii 639
— microlepis 639
— monspessulanus P. II, 181
— neglectus 639
— nitidus 639
— sardicus 639
— Seguierii 639. — P. II, 181
— sinensis P. II, 181
— superbus 299
Diapensia 848
— lapponica 848
Diapensiaceae 345
Diaporthe N. A. II, 276
— aesculi *(Fuck.) v. Höhn.* II, 165, 273
— aesculicola II, 273
— appendiculata *Otth.* II, 321
— blepharodes II, 274
— coneglanensis *Sacc. et Speg.* II, 225
— cryptica N. A. II, 225
— fuchsiae *Pet.** II, 166, 228
— galericulata *(Tul.) Sacc.* II, 166
— glyptica *Sacc.* II, 267
— hippocastani II, 273
— hystricula II, 274
— hystrix II, 274
— longirostris *(Tul.) Sacc.* II, 165
— menispermi *Dearn. et House** II, 216
— mucronata *Sacc.* II, 267
— nucis-avellanae *Feltg.* II, 161
— perniciosa* II, 208
— Petrakiana *Sacc.* II, 225
— phaseolorum II, 116
— populea II, 274
— populina *(Fuck.) v. Höhn.* II, 165, 274
— pulchella II, 274
— salicella *(Fr.) Sacc.* II, 166, 274
— salicis II, 274
— spiculosa *(Alb. et Schw.) Nit.* II, 229

Diaporthe spina II, 273
— sulphurea *Fuck.* II, 167, 279
— syngenesia *(Fr.) Fuck.* II, 166, 276
— tessella *(Pers.) Rehm* II, 166, 267
— tessera *(Fr.) Fuck.* II, 162
— thujana *Pet.** II, 165
— triostei *Dearn. et House* *II, 216
— valsiformis *Rehm* II, 166
— velata *(Pers.) Nit.* II, 225
— Wibbei *Nit.* II, 229
Diaportheae II, 279
Diatrype theae *Hara** II, 220
Diatrypella **N. A.** II, 276
— moravica *Pet. et Keissl.** II, 167, 227
— quercina *(Pers.) Nit.* II, 225
Dicaeoma **N. A.** II, 276
— betonicae II, 298
— buxi II, 299
— neurophilum *Ktze.* II, 323
— verrucosum II, 298, 299
Dicentra 433, 854
— *sect.* Eudicentra 433
Dichaea 225
— pendula *Cogn.* 200
Dichanthium *Willem.* 166
Dichapetalaceae 345
Dichapetalum 116
Dichondra 331
Dichopogon 189
Dichrostachys 395
Dichrotrichum 372
— asperifolium 372
— borneense *Schlechter** 372
— praelongum 372
Dicksonia **P.** II, 222
— squarrosa 2
Dicliptera 117
Dicoelia affinis *J. J. Sm.* 354
Dicoma 326
Dicotyledoneae 241
Dicraea 441
Dicranolepis 117
Dicrastylis panifolia 522
Dictamnus albus 475
— fraxinella 476
Dictyophyllum II, 9
— exile II, 9
Dictyozamites grossinervis II, 12
Didesmus 341
Didiscus 517
— buginensis 519
— Sarasinorum 519
Didymaria **N. A.** II, 278
— didyma *(Ung.) Schroet.* II, 231
— matricariae *Syd.** II, 231
Didymella 20. — II, 204. — **N. A.** II, 279
— agrostidis *Dearn. et House** II, 216
— caricis *Syd.** II, 167
— effusa II, 213
— lycopersici *Klebahn** II, 121, 122, 172, 258
— maculiformis II, 307
— proximella *(Karst.) Sacc.* II, 229
— sisymbrii *(Rehm) v. Höhn.* II, 229
— vexata *Sacc.* II, 225, 229
Didymellina tiliaginea *(Faut. et Lamb.) Keissler** II, 163
Didymium difforme *(Pers.) Duby* II, 232
— — *var.* repandum *List.** II, 168
— melanospermum *(Pers.) Macbr.* II, 232
— trochus *List.* II, 168
— vaccinum *(Dur. et Mont.) Buchet* II, 168
Didymocarpus 371
Didymocyrtidium 20
Didymocyrtis *Wainio* **N. G.** 31
Didymosphaeria 19. — **N. A.** 31. — II, 279
— carpinicola *Pet.** II, 224
— Fuckeliana *(Pass.) Sacc.* II, 229
— infossa II, 219
Didymosporium Petrakeanum *Sacc.* II, 167
Dieffenbachia II, 71
Diervilla florida *(Bge.) Sieb. et Zucc.* 292
— — *var.* venusta *Nakai* 292
— — — *f.* brevicalycina *Nakai* 292
— praecox *Lem.* 292
— subsenilis *Nakai* 292
Dietelia vernoniae *Arth.* II, 277
Digitalis 487
— ferruginea 491
— lutea 488, 490, 697
— lutea × micrantha II, 44

Digitalis purpurea *L.* 82, 494, 528, 693, 694, 695, 697. — **P.** II, 128
— purpurea × lutea II, 44
Digitaria 115, 166, 169
Dikylostigma *Kraenzl.* **N. G.** 215
Dillenia 115
Dilleniaceae 346
Dilophospora graminis *Desm.* II, 122, 124, 125, 262
Dilsea edulis II, 249
Dimerocarpus *Gagnep.* **N. G.** 417
Dimerosporium berliniae *Pat. et Har.* II, 309
— erysiphinum *P. Henn.* II, 309
— lateritium *Speg.* II, 309
— manihotis *P. Henn.* II, 309
Dimerostemma 312
Dimorphorchis Lowii 220
Dimorphotheca aurantiaca 329
Dinemasporiopsis hispidula *(Schrad.) Bub. et Kab.* II, 226
Diodia 472
Dioon 141. 194
— edule 141
— spinulosum 140, 141
Dioscorea 160
— alata *L.* 159
— bulbifera 160
— cayenensis *Lamk.* 160
— chondrocarpa *Griseb.* 160
— doryophora *Hance* 159
— esculenta *Burk.* 160
— kelungensis *Hayata* 159
— martinicensis *Spreng.* 160
— Matsudai *Hayata* 159
— pseudojaponica *Hayata* 159
— raishaensis *Hayata* 159
— sativa *L.* 159, 160
— sinuata II, 52
— tarokoensis *Hayata* 159
— Tashiroi 159
— Beccariana 159
Dioscoreaceae 159
Diospyros 108, 116, 347, 348
— brachysepala II, 13, 14
— kaki 348
— — *var.* kiombo **P.** II, 142, 272
Dioticarpus 104
Dipcadi 195, 196
Diphylleia cymosa 260
Diplasia 158
Diplachne 104
Diplacorchis *Schlecht.* **N. G.** 227
Diplanthera 262
Diplazium 12
— Annetii *Jeanpert** 14
— hachijoense *Nakai** 14
Diplocarex Matsudai *Hayata* 153
Diploclisia 115
Diplocystis Junodii *Evans* II, 186
— Wrightii II, 186
Diplodascus II, 192
Diploderma **N. A.** II, 279
— cultaceum* II, 163
Diplodia II, 204. — **N. A.** II, 279
— aristolochiae-siphonis *Vestergr.* II, 227
— corchori *Syd.* II, 110, 142, 264
— genistae-tinctoriae *Pet.** II, 213
— juglandis *Fr.* II, 231
— lantanae *Fuck.* II, 231
— loranthi *Bres.* II, 165
— — *H. Zimm.* II, 165
— natalensis II, 138
— pteleae *Holl.* II, 231
— pterocaryae *Pet.** II, 224
— theobromae II, 110
— tubericola II, 197
— Warburgiana II, 222
— zeae II, 126
Diplodina **N. A.** II, 279
— cannabicola *Pet.** II, 165, 224
— castanea II, 98
— destructina *(Plowr.) Pet.** II, 164, 227
— galii *Niessl* II, 167, 279
— helianthi *Fautr.* II, 230
— Kabatiana *Bub.* II, 167
— lycopersici *(Cooke) Hollos* II, 120, 172
— lycopersicola *Bond.-Montev.** II, 204
Diplodiscus 511
Diplokeleba 481
Diplolaena 475
Diplolepis Menziesii **P.** II, 270
Diplolophium abyssinicum 515
Diploplacosphaeria *Pet.* **N. G.** II, 167, 279
Diploschistes **N. A.** 31

Diploschistes ocellatus *(Vill.) Norm.* 23
Diplospora buisanensis 471
Diplotaxis 106, 340, 341
— tenuifolia 335
Diplycosia 115
— celebensis *J. J. Sm.* 349
— gracilipes *J. J. Sm.* 349
Dipodium 220
Dipsacus silvestris 346
— — torsus 347
Dipsacaceae 346
Dipteris II, 9
Dipterocarpaceae 104
Dipterocarpoxylon annamense *Colani** 4
Dipterostele *Schlecht.* **N. G.** 228
Dirca palustris II, 73
Disa 217
— longicornu 217
Discaria toumatou 735
Discella **N. A.** II, 279
— carbonacea *(Fr.) Berk. et Br.* II, 167, 225, 231, 327
— coronata *(Fuck.) Pet.** II, 166
— discoidea *Cooke et Peck* II, 162, 227, 279
— strobilina *(Desm.)* II, 227
Dischisma 494
Dischistocalyx epiphytica *Lindau** 241
Discina **N. A.** II, 279
— ancilis II, 173
— apiculata II, 173
— convoluta II, 173
— leucoxantha II, 173
— reticulata II, 173
— venosa II, 173
Disciseda **N. A.** II, 279
Discocalyx 116, 419
— macrocarpa *Elm.* 419
Discocapnos 434
Discodiaporthe *Pet.* **N. G.** II, 167, 279
— xanthostroma *(Mt.) Pet.* II, 225
Discofusarium *Petch* **N. G.** II, 280
— tasmaniense *(McAlp.) Petch** II, 254
Discogyne 111
Discomycetes II, 305
Discopodium penninervium 500
— — *var.* Holstii *(Damm.) Bitt.* 500
Discosia artocreas *(Tode) Fr.* II, 227
Discosphaerina discophora *v. Höhn.* II, 285
Discosporiopsis *Pet.* **N. G.** II, 280
— pyri *(Fuck.) Pet.* II, 166
Discosporium II, 167
— phaeosorum *(Sacc.) v. Höhn.* II, 231
— pyri *(Fuck.) v. H.* II, 166, 280
— sulphureum *(Sacc.) Pet.** II, 167
Discula **N. A.** II, 279
— discoidea *(Cooke et Peck) House* II, 162
— Peckiana *Sacc.* II, 162, 279
— platani *(Oud.) v. Höhn.* II, 227
Disculina betulina *(Sacc.) v. Höhn.* II, 225
Diseyphus *Schlecht.* **N. G.** 222, 224
— scopulariae *Schlecht.** 222
Disporum pullum *Salisb. var.* brunnea *C. H. Wright* 192
— smilacinum 192
Dissotis 414
— graminicola 414
Distichlis 813
— spicata 755
Ditopella fusispora *de Not.* II, 229
Diuris 217
— palachila *Rogers* 200
Dizygotheca 253
Dochmiopus II, 182
Dodonaea 480
— attenuata 78
— lobulata 78
Dolichandrone 263
Dolichos 391
— lablab 392
— Lelyi *Hutch.** 395
Dolichovigna formosana 387
Donella 482
Dopatrium 492
Dorema 515
Dorstenia 107
Dorycnium suffruticosum **P.** II, 312
Dothichiza **N. A.** II, 280
— alnicola *Pet.** II, 165
— evonymi *Kab. et Bub.* II, 165, 280
— foveolaris *(Fr.) Pet.** II, 165
Dothichloe **N. A.** II, 280
— nigricans II, 280

Dothichloe subnodosa *Chard** II, 218
Dothidasteromella contorta *Doidge* II, 292
Dothidea campanulae II, 329
— drymidis *Lév.* II, 302
Dothidella thalictri II, 204
— Ulei II, 257
Dothidina **N. A.** II, 280
— miconiae II, 280
— peribebuyensis *(Speg.) Chard.** II, 218
Dothiora sphaeroides *(Pers.) Fr.* II, 230
Dothiorella **N. A.** II, 280
— irregularis *Died.* II, 312
— mali *var.* globuligera* II, 208
— quercina *Sacc.* II, 270
— Sanninii *Ciferri** II, 131, 187
— vinosa* II, 208
Draba 738
— aizoides 335
— alpina 336, 677
— altaica 336
— Aradani 336
— borealis 337
— cardamiflora 337
— carinthiaca 116, 335
— cinerea 337
— Daurica 336
— Dedeana 343
— dicranoides 343
— Dörfleri *Wettst.* 336
— eriopoda 337
— Eschscholtzii 336
— fladnizensis 116, 336, 677
— glacialis 336
— Gmelini 336
— grandis 336
— hirta 336
— kamtschatica 336
— katunica 336
— Kizyl-arti 336
— kurilensis 337
— Kusnetzowi 336
— lapponica 336
— leptopetala 336
— mongolica 337
— nemorosa 337
— nivalis 677
— ochroleuca 336
Draba pilosa 336
— pseudonivalis 336
— pseudopilosa 336
— pygmaea 336
— sachalinensis 337
— saxosa *David.** 337
— stenopetala 336
— stylaris 337
— subcapitata 336
— tomentosa 335
— Turczaninovi 336
— ussuriensis 337
— verna 664
Dracaena II, 93
— Canardi 196
— Draco 554, 593
— fruticosa 196. — II, 76
— latifolia 196
— Rothiana 196
Dracocephalum 104, 349
— rosmarinifolium II, 86
— speciosum 378
— tanguticum 382
Dracophyllum Urvilleanum II, 86
Dracunculus 147
Drakaea *Lindl.* 228
— Huntiana *F. v. Muell.* 200
— jeanensis 200
Drapetoideae 509
Drepanocarpus lunatus **P.** II, 333
Drimiopsis 106
Drimydeae 409
Drimys 408, 409, 854
Drosera 347, 687
— anglica 347
— anglica × rotundifolia 347
— Burkeana 347
— indica 347
— intermedia 347
— neocaledonica 347
— obovata 347
— rotundifolia 347
Droseraceae 347
Dryandra 110
Dryas integrifolia 461, 468, 696
— octopetala 461, 468
Drymoglossum 5, 689
Dryobalanops camphora **P.** II, 142
Dryopteris 11, 13
— barbigera 8

Dryopteris coreano-montana *Nakai** 14
— filix mas 4
— Goldiana 4
— — *var.* celsa 4
— Komarowii *C. Kossinsky* 8
— crypta *(Underw. et Max.) C. Chr. et Maxon* 11
— marginalis *var.* cristata 4
— simulata 4
— spinulosa *var.* americana 4
Drypetes 117
Duabanga 452
Dubiomyces *Lloyd* N. G. II, 164, 280
— viridis* II, 163
Duboisia 503
Ducrosia 104
Duguetia 249
— bracteosa 249
Dumasia bicolor 387
Dumoria 482
Dunbaria pulchra 391
Durella lecideola *Fr. var.* coeruleo-viridis *Keissl.* II, 163
Durieua hispanica *(Lam.) Boiss. et Reut.* 514
Durria 474
Dutailleya 475
Dyckia 150
Dyctiaria 516
Dyschoriste 241
Dysodia papposa 841
Dysolobium 391
Dysopsis 860
Dysoxylum 91, 116, 414
— Balansaeanum 91

Earina 107
Ebenaceae 120, 347
Ebenales 367
Ebenus 391
Eberhardtia 482
Eccilia II, 182, 214
Ecdeiocolea 238
Echeveria Derenbergii 332
— Ehrenbergii 334
— retusa 334
Echinocactus 280, 281, 282, 283
— acuminatissimus *O. et D.* 269, 285
— Anisitsii *K. Schum.* 276, 277, 280
Echinocactus Anisitsii × Joossensianus 277
— Damsii *K. Schum.* 276
— Eyriesii II, 83
— gibbosus *P. DC. var.* nobilis *K. Schum.* 269, 282
— Haynei *Otto* 282
— horripilus *Lem.* 286
— Joossensianus *Bud.* 276
— Lecontei 282
— megalothelos 286
— microspermus *Web. var.* macrancistrus *K. Schum.* 269, 285
— Michanovicii 269, 276, 284
— Ottonis *Lk. et Otto* 269, 280
— — *var.* brasiliensis 286
— polyancistrus *Engelm. et Big.* 269, 285
— Pottsii 283
— Rettigii *Quehl** 282
— viridescens *Nutt.* 269
— Williamsii *Lem.* 269, 279, 286
— Wislizenii *Engelm.* 269, 684, 688, 750, 751
— — *var.* phoenicea 282
Echinocereus 281
— durangensis *Poselg.* 269
— phoeniceus 289
— platyacantha 688
Echinochloa 172
Echinopogon 110
Echinops 312. — II, 90
— *sect.* Ritro 312
— oxyodontus *Bornm. et Diels* 312
Echinopsis calochlora *K. Schum.* 269
— — *var.* claviformis *R. Meyer** 282
— gigantea *Meyer** 282
— mamillosa *Gürke* 269, 286
— Pentlandii *var.* albiflora *Weidlich** 287
— multiplex *Zucc.* 288
— valida 282
Echinodorus 515
Echium 108, 265, 266
— altissimum *Jacq.* 266
— angustifolium 265
— argenteum 265
— australe 265
— Broteri *Samp.* 266
— Coincyanum 265

Echium confusum 265
— creticum *L.* 266
— Decaisnei 266
— giganteum 266
— grandiflorum 265
— italicum *L.* 266
— iudaeum 265
— lusitanicum *L.* 266
— macranthum 265
— Pininana 535
— plantagineum 265
— pycnanthum 265
— pyrenaicum 266
— salmanticum 265
— violaceum 266
— vulgare 266
Eckmaniocharis *Urban* **N. G.** 122
Echipta 321
Ectosphaeria *Speg.* **N. G.** II, 218, 280
Ehrharta 179, 265
Eichleria 855
Eichhornia 237
— crassipes 237
— speciosa 237
Ekmania *Gleason* **N. G.** 317
Elaeagnaceae 348
Elaeagnus **P.** II, 165
— buisanensis 348
— convexolepidota 348
— daibuensis 348
— erosifolia 348
— kotoensis 348
— longidrupa 348
— morrisonensis 348
— multiflora 348
— nokoensis 348
— oiwakensis 348
— Oldhami 348
— paucilepidota 348
— Thunbergii 348
Elaeis guineensis 234
— — *subsp.* nigrescens 234
— — — *var.* Poissoni *Chev.* 234
Elaeocarpaceae 348
Elaeocarpus 115, 348, 349, 360, 511
Elaeodendron aethiopicus **P.** II, 317
— viburnifolium *(Jens.) Merrill* 301
Elaphomyces variegatus II, 217
Elassogamae 114
Elatinaceae 349
Elatine ambigua 877
— hydropiper 349
Elatostema 115
Elatostematoides 115
Eleocharis 67, 105, 153
— Jamesonii 153
— palustris 105
— plantaginea II, 78
Elephantopus 316
Elettariopsis 239
— sumatrana *Val.* 239
Eleusine 173
— coracana 888
Eleutheropus II, 218
Eleutherostigma *Pax et Hoffm.* **N. G.** 358.
Eliaea 375
Elisia 503
Elisma natans 68
Ellipanthus 116
Elmerococcum **N. A.** II, 281
Elodea 119, 187. — II, 58, 62
— canadensis 187, 188. — II, 57, 58
— crispa 119
— densa 119, 188
— Najas 188
— Nuttallii 188
— occidentalis 188
— Planchonii 188
Elssholzia 379
— eriostachya *Benth.* 379
Elymus arenarius 179
— canadensis 755
— triticoides 757, 758
Embelia 419
Emilia 104
Eminium 147
Empetraceae 349
Empetrum nigrum 228, 349. — II, 72
Enarthrocarpus 341
Enecelia farinosa 324, 744
Encephalus 109
Enchylaena 109
Endocarpon **N. A.** 32
Endodothella **N. A.** II, 281
— istrica *Pet.** II, 165
Endogone macrocarpa II, 217
Endomyces decipiens II, 192
— fibuliger II, 200

Endomyces vernalis *Ludw.* II, 230, 237, 238, 252
Endophyllum euphorbiae II, 180
— vernoniae *Arth.* II, 277
Endopyrenium **N. A.** 32
Endresiella *Schlecht.* **N. G.** 227
Enemion *Raf.* 454
Enemion biternatum 453
Engelhardtia 858
— Oreomunea 847
Enochoria *Baker* **N. G.** 253
— sylvicola *Baker* 253
Entada 399
— koshunensis 387
— sudanica II, 94
Entandrophragma ruta 398
Enterodictyon **N. A.** 32
Enterolobium cyclocarpum **P.** II, 324
Entodesmium II, 174
— rude *Riess.* II, 225
Entoloma **N. A.** II, 281
— lividum II, 232, 242
— microcarpum II, 249
— speculum II, 242
— virescens *Thaxt.* II, 255
Entomophthoraceae II, 254
Entomosporium maculatum II, 133
Entyloma linariae *Schroet.* II, 229
— ranunculi *(Bon.) Schroet.* II, 229
Eocronartium II, 192
Epacridaceae 349
Epacris 109
Ephedra 142, 143
— alata II, 77
— altissima II, 77
— campylopoda *Mey.* 142. — II, 89
— fragilis II, 77, 89
— — *var.* Corsonii II, 77
— major 128
— nebrodensis II, 89
— trifurca II, 89
Ephedranthus 249, 250
Ephippianthes sachalinensis 863
Epicampes 177
Epicymatia episphaeria *Niessl* II, 214
Epidendrum 214, 215, 228, 229, 864
— Beyrodtianum *Schlecht.* 222
— Endresii 204
— laterale *Rolfe* 221
— minarum *Hoehne et Schlecht.* 200
Epidendrum entotis 222
Epigaea repens 349
Epilobium 426, 557
— alsinifolium Villarsii × parviflorum 427
— anagallidifolium 676, 677
— angustifolium 82
— confusum 424
— Dodonaei 617
— Fleischeri 617
— Gerstlaueri 427
— Görzii 426
— Graebneri 424
— hirsutum 423
— — parvifloroides 66
— hirsutum × parviflorum 66
— hirsutum × roseum 426
— junceum 425
— latifolium 423
— molle 423
— — *var.* sabulonensis *Fern.* 423
— montanum 423
— — *f.* stolonifera 425
— pedunculare II, 86
— Pellatianum 427
— pubens II, 86
Epimedium pinnatum II, 47
Epipactis 210, 215, 230
— alba × longifolia 232
— atropurpurea *Raf.* 230
— atrorubens 210
— latifolia 210, 211
— — *var.* atroviridis 230
— — *var.* media 230
— leptochila *Godf.** 211
— media 210
— microphylla *(Ehrh.) Sw.* 232
— Mülleri 211
— palustris *Crantz* 230
— purpurata *Sm.* 230
— sessiliflora *Peterm.* 230
— violacea *Bor.* 210, 230
— viridiflora *Rchb.* 230
— — *var.* leptochila *Godf.* 211
Epiphegus 488, 489
Epiphyllum 279
— Bridgesii 276
— candidum 285
— delicatum *N. E. Brown* 279
— Hookeri 269

Epiphyllum opuntioides *Löfgr. et Dusén* 285
Epipogium aphyllum 207
Epipremnum 149
Epiprinus 360
Equisetaceae 116
Equisetales II, 6
Equisetites intermedius II, 6
Equisetum II, 11
— arvense 2, 3
— debile 3
— fluviatile 10
— hiemale P. II, 303
— laevigatum II, 41
— Lehmannianum II, 7
— limosum 3
— litorale 6
— maximum 3, 14
— Münsteri II, 6
— palustre 4
— silvaticum 3
— silvestre 3
— variegatum 3
Eragrostis 110, 165, 179
— caroliniana *(Spreng.) Scribn.* 167
— Hocki *de Wild.* 161
— Homblei *de Wild.* 161
— longepaniculata *de Wild.* 161
— lugens *Nees* 174
— manikensis *de Wild.* 161
— peregrina 176
— pilosa 176
— purpureo-pedicellata *de Wild.* 161
— Purshii 176
— Vanderysti *de Wild.* 161
Eranthis 457
— hiemalis 457, 458
Erdisia *Britt. et Rose* N. G. 278
— Meyenii *Britt. et Rose* 269
— spiniflora *(Phil.) Britt. et Rose* 269
— squarrosa *Vaupel* 269
Eremochlaena rotundifolia *Gér.* 304
Eremopanax 253
Eremophila 78
— alternifolia 417
— angustifolia 417
— decipiens 417
— Freelingii 417
— Latrobei 418
— longifolia 418
Eremophila maculata 418
— neglecta 418
— oppositifolia 418
— rotundifolia 418
Eremophyton 341
Eremospatha 236
Eremurus 85, 195
Eria 212, 215, 229
— gigantea 200
Erianthus 165
Erica 349
— gracilis 353
— multiflora 750
— Haroldiana *Skan.* 349
— parviflora *var.* hispida 353
— sessiliflora *L.* 349
— tetralix *L.* 351, 352, 354, 721, 830, 843
— vagans 352, 353
Ericaceae 349, 350, 351, 353
Ericales 74, 253
Ericameria 82, 744
Erigeron 82, 313, 318, 321, 326, 639
— *sect.* Monocephalis 639
— annuus II, 52
— asper 757
— bellidiastrum 758
— canadensis 886
— dubius II, 52
— Karwinskyanus *var.* mucronatus *(DC.) Aschers.* 896. — II, 43
— linifolius II, 52
— macranthus 757
— multifidus 823
— polymorphus 639
— pulchellus 309
— salsuginosus 309
— speciosus 329
— subtrinervis 121
— uniflorus 639
Erinaceus 391
Eriobotrya bengalensis *Hook.* 463
— dubia *Dcne.* 463
— elliptica *Lindl.* 463
— grandiflora *Rehd. et Wils.* 463
— japonica *Lindl.* 463
— petiolata *Hook.* 463
— prinoides *Rehd. et Wils.* 463
Eriocarpum 109
Eriocaulaceae 160

Eriocaulon 103
— formosanum *Hayata* 160
— nantoense *Hayata* 160
— pachypetalum *Hayata* 160
— petrosepalum *Hayata* 160
— suichaense *Hayata* 160
Eriochloa 171, 177
Eriocoma cuspidata 758
Erioderma **N. A.** 32
Eriodes barbata *Rolfe* 219
Eriogonum annuum 758
— flavum 757
— heracloides 756
— Jamesii 756
— microthecum 756
— umbellatum 446
Eriophorum 740. — II, 79
— vaginatum 159, 740, 746, 747
Eriophyes pauropus *Nal.* 13. — II, 99
Eriosema 400
Eriosphaeria **N. A.** II, 281
Eriospora 156
Eriosporangium baccharidis-hirtellae *Arth.* II, 276
— egregium *Arth.* II, 277
— evadens *Arth.* II, 277
— exornatum *Arth.* II, 277
— fidele *Arth.* II, 277
— hyptidis *Arth.* II, 277
— oaxacanum *Arth* 278
— pistoricum *Arth.* II, 278
— sphenicum *Arth.* II, 278
Eriostemon 475
Eriothyrium **N. A.** II, 281
Eritrichieae 264
Eritrichium 264, 266
Erodium 105
— alnifolium 370
— chium 370
— cicutarium 370
— Lobelii *Jord.* 370
— malacoides 370
Erostella transversa *Sacc. et Fairm.* II, 162, 333
Eruca 341
Erucaria 340, 341
Erucastrum 69
Ervatamia 104
Erxlebenia 67
Eryngium alpinum **P.** II, 195
Eryngium maritimum 516
Erysimum 69, 105, 338, 515
— cheiranthoides 335
— crepidifolium 335
— grandiflorum *Desf. var.* gramineum *(Pomel) Batt.* **P.** II, 221, 322
— pumilum 338
Erysibe podagrariae II, 298
Erysiphe II, 170, 295
— cichoriacearum II, 121, 129, 224, 229
— graminis *DC.* II, 229
— heraclei II, 121
— pisi II, 121
— taurica *Lév.* II, 295
Erysipheae II, 295
Erythea 236
Erythonia II, 88
Erythraea australis 369
— linariifolia 702
— portensis 370
— ramosissima 535
— scilloides 370
Erythrina 103, 120. — **P.** II, 115, 309, 324
— velutina **P.** II, 219
Erythrococca 839
Erythronium americanum 192. — II, 44
— propullans 197
Erythrorhipsalis 276
Erythroxylaceae 354
Erythroxylum 403
— pulchrum **P.** II, 309
— zuluense 354
Escallonia 106
— macrantha 484
Eschscholtzia 434, 534
— californica 435
Escontria 278
— chiotilla *(Web.) Britt. et Rose* 269
Espostoa *Britt. et Rose* **N. G.** 278
— lanata *(H. B. K.) Britt. et Rose* 269
Eubotrys racemosa 718
Eucalyptus 420, 421, 542. — **P.** II, 222, 335
— globulus **P.** II, 288
— gomphocephala 421
— Gunnii 542

Eucalyptus haemastoma *var.* inophloia 421
— occidentalis 78
— Seeana 421
Eucephalus 312
Euchlaena 167
Euclea macrophylla **P.** II, 308
— natalensis **P.** II, 292
Eucommia ulmoides II, 78
Eucommiaceae 354
Eucryphia 354
Eucryphiaceae 106, 354
Eudorina elegans II, 33
Euficinia 157
Eugenia 420, 421
— capensis **P.** II, 271
— lucida 420
Euhyporrhodius II, 182
Eulophia 214, 220, 225, 232, 863
— angustilabellata *de Wild.* 201
— Debeerstii *de Wild.* 201
— elamellata *de Wild.* 201
— euglossa *Rchb. f.* 201
— graciliscapa *Schlecht.* 201
— gumbariensis *de Wild.* 201
— Hocki *de Wild.* 201
— katangensis *de Wild.* 201
— megistophylla *Rchb. f.* 218
— papillosa *Schltr.* 201
— paucisquamata *de Wild.* 201
— sankisiensis *de Wild.* 201
— trilamellata *de Wild.* 201
Eulophiella *Rolfe* 227
— Roempleriana 227
Eulumana 306
Eulychnia 278
— acida *Phil.* 269
— castanea *Phil.* 269
— iquiquensis *(Schum.) Britt. et Rose* 269
— spinibarbis *(Otto) Britt. et Rose* 269
Eulycianthes 499
Eumitria **N. A.** 32
Eumoreae 417
Eupatorium 122, 318, 320, 323, 510
— Bilbergianum 323
— cannabinum **P.** II, 303
— coelestinum 309
— falcatum 327
— gracillimum 309
Eupatorium maculatum 327
— purpureum 327
— verticillatum 327
Euphorbia 356, 357. — II, 47. — **P.** II, 151
— Beaumierana *Hook. f.* 384
— canariensis *L.* 354
— cyparissias **P.** II, 151, 178
— esula II, 100
— — *var.* mosana II, 100
— Guyoniana 536, 824
— helioscopia II, 100
— montana 758
— peploides 360
— peplus *L.* 360, 690
— petaloidea 757
— platyphyllos 360
— resinifera *Berg. et Schm.* 354. — **P.** II, 221
— stenoclada 355
— tirucalli *L.* 360, 361
— verrucosa **P.** II, 151
Euphorbiaceae 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360
Euphrasia 69, 109, 488, 489, 492
— arctica II, 92
— borealis *(Towns.) Wettst.* 486
— — ssp. atlantica *Jörg.* 486
— — — *var.* graciliformis *Jörg.* 486
— — *ssp.* subbrevipila *Jörg.* 486
— — — *var.* vestita *Jörg.* 486
— brevipila *Burn. et Gremli* 487
— — *subsp.* eubrevipila *Jörg.* 487
— — — *f.* strictoides *Jörg.* 487
— — *subsp.* tenuis *(Breun.) Wettst.* 487
— — — *f.* alpium *Jörg.* 487
— — — *f.* opima *Jörg.* 487
— confusa *Pugsley** 496
— curta *Fr.* 487
— hirtella *Jord.* 496, 497
— hyperborea *Jörg.* 487
— latifolia *Pursh* 487
— — *var.* inundata *Jörg.* 487
— — *var.* obtusata *Jörg.* 487
— — *var.* pseudofoulaensis *Jörg.* 487
— — *var.* subcurta *Jörg.* 487
— micrantha *Rchb.* 487
— — *var.* subfoulaensis *Jörg.* 487
— — *var.* transiens *Jörg.* 487

Euphrasia minima 497
— — *(Jacq.) Pers.* 487
— — *var.* nigropilosa *Jörg.* 487
— — *var.* pilosa *Hagl.* 487
— — *var.* palustris *Jörg.* 487
— Monroi II, 86
— salisburgensis *Funck* 487, 490, 491
— scotica *Wettst.* 487
— stricta *Host.* 487
— — *subsp.* eustricta *Jörg.* 487
— tavastiensis* 488
Euroschinus 247
Eupomatiaceae 361
Eurya 115
— arisanensis 508
— glaberrima 508
— gnaphalocarpa 508
— leptophylla 508
— Matsudai 508
Eurycles silvestris 86
Eurycoma 116
Eutaxia empetrifolia 387
Euterpe 233
Euthamia 109
Eutypa **N. A.** II, 281
— flavovirescens *(Hoffm.) Sacc.* II, 225, 229
Eutypella **N. A.** II, 281
— cerviculata II, 224
— padi *(Karst.) Sacc.* II, 226
Evandra 156, 157
Evernia prunastri 18
Evodia 115, 116, 475
— pomaderrifolia 421
Evolvulus 330
Evonymus II, 62
— acutirhombifolia *Hayata* 301
— alatus 301
— batakensis *Hayata* 301
— europaea **P.** II, 296, 297, 311
— japonica **P.** II, 116
— — *var.* radicans **P.** II, 116
— kioutschovica 301
— kuraruensis *Hayata* 301
— Matsudai *Hayata* 301
— patens 301
Exacum 105
— affine 369
Excipula **N. A.** II, 281
— Kriegeriana *Syd.** II, 211, 230
Excoecaria 355, 357, 358
Exidia **N. A.** II, 281
— albida *(Lloyd) Burt** II, 216
— nucleata *(Schwein.) Burt.** II, 216
— pedunculata II, 275
— Thuretiana II, 209
— uvapassa *Lloyd.** II, 168
Exidiopsis alba II, 281
Exoascus alni-incanae *Kühn.* II, 227
— cerasi II, 224
— pruni *Fuck.* II, 224
Exobasidium vexans II, 183
Exocarpus 480
Exocarya 158
Exonanthes 116
Exospermeae 409
Exospermum 409, 854
— stipitatum 408, 409
Exosporina *Arn.* **N. G.** II, 171
— manaosensis *Arn.* II, 171
Exosporium lateritium II, 327
Eysenhardtia 398

Faba major 396
Fabaceae 399
Fabraea cerastiorum *(Wallr.) Rehm* II, 230
— ranunculi *(Fr.) Karst.* II, 230
— Rousseauana *Sacc. et Roum.* II, 226
Facheiroa 278
Fadogia 116, 472
Fagaceae 361
Fagara 476
— capensis 476
Fagelia 495
Fagopyrum esculentum 888
— tataricum 446. — II, 86
Fagraea 109
— grandis 405
— sair 405
Fagus **P.** II, 110, 161
— americana 362, 740, 835
— caroliniana 807
— Deucalionis II, 14
— grandiflora caroliniana 658
— grandifolia 364, 807, 836
— japonica 361
— silvatica 81, 101, 363, 539. — II, 93. — **P.** II, 235, 324, 330

Fagus silvatica *var.* asplenifolia 364
— — atripurpurea pendula 362
— — *var.* quercoides *Pers.* 362
Farsetia clypeata 335
Fatsia japonica 192
Faucherea 482
— hexandra 482
Favolus **N. A.** II, 281
— Sarasini* II, 222
Fedia II, 42
Felicia 321, 326
Fenestella lycii *(Hazsl.) Sacc.* II, 229
Fernandezia 225
Ferula 515. — **P.** II, 221
— communis 536. — **P.** II, 335
Festuca 113, 182
— arundinacea 886
— elatior 174
— glacialis *Miégeville* 181
— laevis II, 82
— novae-zelandiae 804
— ovina 721, 722, 723
— ovina ingrata 756
— pratensis 174
— pratensis × gigantea 174
— reflexa *Buckl.* 174
— rubra 172, 173, 739, 723, 811. — II, 89
— — *subsp.* eurubra *Hark. var.* genuina *Hack.* 172
— — *subvar.* glaucescens 739
— — *subvar.* grandiflora 739
— — *subvar.* tenuifolia 739
— Schlickumi *Crantz* 174
— silvatica 826
— valesiaca II, 82
— varia 762
Fezia 341
Ficaria 457
— calthaefolia 535
— ranunculoides II, 53
— verna 457, 458
Ficus 106, 107, 243, 244, 416, 520. — II, 3, 91. — **P.** II, 333.
— antaoensis 416
— arisanensis 416
— arokeotsang 416
— benghalensis 416
— carica **P.** II, 269
— cuspidato-caudata 416
Ficus elastica 100. — II, 99. — **P.** II, 144
— formosana 416
— garanbiensis 416
— glochidiifolia 416
— hüranensis 416
— Katsumadai 416
— kaukauensis 416
— Kingiana 416
— Konishii 416
— Koshunensis 416
— Kusanoi 416
— ochobiensis 416
— pandurata 122
— pumila 416
— religiosa 416
— Somai 416
— stipulata II, 68
— Swinhoei 416
— tamoensis 416
— terasoensis 416
Filipendula hiraishiensis 461
Fimbristylis 154, 156
Fissistigma *Griff.* 250
Flacourtia 106
Flacourtiaceae 365, 118
Flagellaria 161
— guineensis *Schum. et Thonn.* 161
Flagellariaceae 161
Flammula **N. A.** II, 281
— acuminatospora II, 222
— carbonaria *Fr.* II, 228
— gymnopodia II, 281
— Schweinfurthii II, 222
Flemingia 105
Floerkea proserpinacoides 403
Floscopa 152
Flotovia excelsa **P.** II, 280, 284, 294, 302
Flourensia 312
— thurifera **P.** II, 296
Fluggea 356
Foeniculum vulgare 85
Fokienia 135
Folliculites carinatus II, 15
— kaltennordheimensis II, 15
Fomes **N. A.** II, 282
— abruptus II, 317
— annosus II, 194
— Bakeri II, 164

Fomes durissimus *Lloyd.* II, 219
— fulvus II, 134, 184, 185
— igniarius II, 100, 148, 202
— latistipitatus* II, 163
— officinalis II, 148, 185
— rufolaccatus* II, 219
— senex II, 219
— umbraculum II, 284
Fomitiporella II, 217
Fontanesia 429, 856
Fontinalis antipyretica 821, 822
Forchhammera 110, 292
Forestiera 428
— acuminata 428
— ligustrina 428
— neomexicana 428
Forsythia 429
— ovata 428
— suspensa **P.** II, 303
— viridissima 428
Fortunella japonica *Swingle* 474
Fothergilla alnifolia 376
Fourcroya gigantea 144
Fouquiera 366, 694. — II, 80
— formosa 366
— splendens 684, 694, 750, 751
Fragaria 67, 469
— virginiana 461, 757
Fragariopsis 358
Francoa 484
Frangula crenata 459
Frankenia 367
— bucharica *Basil.** 367
— hirsuta 367
— microphylla 367
— pulverulenta 367
— triandra 367
Frankeniaceae 367
Frasera carolinensis 369
— speciosa 121, 757
Fraxineae 429
Fraxinus 120, 429, 533, 823, 856, 857
— arizonica 429
— caroliniana 857
— coriariaefolia *Scheele* 428
— excelsior 81
— — *var.* heterophylla 430
— — *L. var.* monophylla *Gren. et Godr.* 428
— excelsior *var.* nana 428
Fraxinus Greggii 857
— heterophylla 430
— — *subvar.* laciniata 430
— integrifolia *Much.* 428
— lanceolata 533
— longicuspis 428
— — *f.* lancea 428
— — *f.* Sieboldiana 428
— mandschurica 428
— ornus 533
— oxyphylla 536
— pennsylvanica 857
— rhynchophylla 428
— Schiedeana 857
— sogdiana 533
— xanthoxyloides 857
Freesia 536
Freycinetia 236
Fritillaria 110
— delphinensis 198
— flavida 193
— lophophora 193
— meleagris 193
— oxypetala 193
— pontica 192
— pudica II, 50
— Stracheyi 193
— tenella 198
Froelichiella 246
— grisea *(Lopr.) R. E. Fr.* 246
Frullania **P.** II, 163
Fuchsia 423, 533. — II, 42. — **P.** II, 276
— coccinea 427
— Colensoi 726
Fuckelia **N. A.** II, 282
— conspicua* II, 208
Fucus 699
Fuirena 154, 156
Fumago II, 142
— vagans II, 195
Fumana 306
Fumanopsis 306
Fumaria 434
— *sect.* Petrocapnos 434
— australis 431
— Ballii 431
— berberica 431
— coccinea 431
— montana 431

Fumaria officinalis 97
Fumariaceae 433
Fumarioideae 434
Fumariola 434
Funaria hygrometrica II, 64
Funkiella *Schlecht.* N. G. 225
Furcraea 145
Fusanus acuminatus 78
— spicatus 479
Fusariella II, 335
Fusarium II, 118, 120, 121, 129, 137, 142, 149, 153, 156, 197, 257, 258. — N. A. II, 282.
— acuminatum II, 197
— aleyrodis *Petch** II, 254
— aquaeductum II, 251
— arcuatum II, 116
— avenaceum *(Fr.) Sacc.* II, 124
— conglutinans II, 121
— culmorum II, 108
— epicoccum II, 254
— graminum *Cda.* II, 232
— lini II, 128, 151, 202
— luteum II, 38
— lycopersici II, 121
— malli II, 123
— Martii phaseoli II, 152
— micropus II, 220
— minimum *Fuck.* II, 124, 232
— moniliforme II, 126
— oxysporum II, 118, 119, 203
— — *var.* nicotianae *Johnson* II, 129, 188
— pyrochroum *(Desm.) Sacc.* II, 232
— radicicola II, 118, 119
— roseum *Link. var.* Zeae *Ciferri** II, 126, 257
— salicicolum *Allesch.* II, 211
— salicis *Fuck.* II, 211, 282
— sarcochroum *(Desm.) Sacc.* II, 232
— — *var.* mali II, 116
— solani II, 190
— — *var.* cajanum II, 120
— theobromae II, 221
— trichothecioides *Wollenw.* II, 118, 260
— vasinfectum II, 143
Fuscoporia II, 148
— nebulosa *(Berk. et Curt.) Murrill** II, 184
Fuscoporia tenerrima *(Berk. et Rav.) Murrill** II, 184
Fusicladium II, 133, 150. — N. A. II, 282
— amygdali *Ducomet* II, 133, 190
— cynanchi II, 222
— macrosporum II, 140
— pirinum *(Lib.) Fuck.* II, 232
— radiosum *(Lib.) Lint.* II, 227, 232
— ruthenicum *Pet.** II, 165, 225
Fusicoccum II, 204. — N. A. II, 282
— aesculanum *Sacc.* II, 166, 311
— aesculi *Cda.* II, 327
— bacillare II, 187
— castaneum *Sacc.* II, 166, 311
— cornicolum II, 167, 303
— corylinum II, 167
— Ellisii *Pet. et Died.* II, 270, 167
— ericeti *Sacc.* II, 167, 303 .
— fibrosum *Sacc.* II, 166
— galericulatum *Sacc.* II, 311
— hranicense *Pet.* II, 166, 311
— malorum *Oud.* II, 208
— — *var.* macrosporum* II, 208
— petiolicolum *Bub.** II, 226
— Petrakeanum *Sacc.* II, 166, 311
— pulvinatum *Sacc.* II, 167
— quercus *Oud.* II, 166
— rimosum II, 208

Gagea arvensis 536
— Granatelli 536
Gahnia 157
— procera II, 86
Gahnieae 157
Galactia 393
— lanceolata 387
Galanthus P. II, 128
— cilicicus P. II, 128
— nivalis P. II, 128
— — *var.* caucasicus P. II, 128
— Scharlockii P. II, 128
Galax 848
— aphylla 345, 718
Galeandra 225
— Beyrichii *Rchb. f.* 201
Galeobdolon luteum 82
Galeopsis 69, 380
— ladanum *subsp.* angustifolia 381
Galeottiella *Schlecht.* N. G. 224

Galera II, 182. — N. A. II, 282
— badipes II, 283
— hypnorum II, 282
— mniophila II, 283
— pygmaea II, 282
— ravida II, 283
— stagnina II, 283
— tenera *(Schaeff.) Karst.* II, 228, 283
— vittaeformis II, 282
Galerula II, 182
Galinsoga 325
— parviflora II, 114
Galium 473
— aparine 894
— asperum 714
— australe 473
— erectum 473
— hercynicum 714
— Mollugo 473
— rotundifolium 826
— rubigoides P. II, 194
— saccharatum 536
— saxatile 714
— Schultesii P. II, 282
— silvaticum *L. var.* oppositifolium *Bornm.** 472
— Stojanovii *Degen** 472
— sylvestre 714
— verum 227, 723. — P. II, 312
Gallowaya N. A. II, 284
— pini *Arth.* II, 284
Gambeya 482
Gamosepalum *Schlecht.* N. G. 225
Ganoderma II, 138. — N. A. II, 284
— colossus II, 219
— Curranii II, 284
— subrugosum II, 284
— subtornatum II, 219, 289
— umbraculum II, 284
Garcinia 118, 374, 375
— Mangostana 375
Gardenia 116, 473, 474
— florida 471
— stenophylla 746
Gardoquia Gilliesi P. II, 284, 297, 310
Garnieria 452
Garnetia 166, 177
Garrya Wrightii 684
Garryaceae 367
Gastrochilus Matsudai *Hayata* 201
Gaudichaudia 410
Gaultheria antipoda II, 68
— celebica *J. J. Sm.* 349
— Cumingiana 808
— cuneata *Bean* 349
— procumbens 718
— — *L. f.* suborbiculata *Fernald** 351
Gaya 411
Gaylussacia baccata 718
— brachycera 351, 353, 718
— dumosa 718
— frondosa 718
Geanthus 239
— echinatus 239
— parvus 239
Gearum 147
Geaster II, 186
— Bryantii *Berk.* II, 228
— fimbriatus *Fr.* II, 228
— fornicatus *(Huds.) Fr.* II, 228
— hygrometricus II, 207
— marginatus II, 210
Geigeria 321
Geissanthus 419
Geissois 484
Geissolomataceae 367
Geitonoplesium 197
Gelonieae 359
Genea II, 217
— arenaria II, 217
— cerebriformis II, 217
— compacta II, 217
— Gardneri II, 217
— Harknessii II, 217
Geniosporum 381
Geniostoma 115, 116, 405
— stenurum 405
Genista 113, 114, 122, 396
— dalmatica 402
— praecox 402
— tinctoria P. II, 311
Genisteae 397
Genlisa 68
Gentiana 104, 106, 368
— *sect.* Endotricha 638
— acaulis 638
— — grandiflora 370

Gentiana amarella 367
— arctophila *Griseb.* 367
— asclepiadea 370
— — *var.* schistocalyx 370
— baltica *Murb.* 368
— campestris 368
— Clusii *subsp.* Costei 108
— corymbifera II, 86
— excisa 529
— Kummeriana 369
— Laengstii 369
— lutea 368, 369, 370, 532
— lutea × pannonica 369
— nivalis 529
— Oliveri 370
— ornata 368
— pannonica 369
— Parryi 121
— pneumonanthe 16
— propinqua *Richards* 367
— regina 368
— scabra 367
— triflora *Pall.* 367, 368, 530
— utriculosa *var.* congesta *Beauverd* 368
— — *var.* simplicissima *Dittm.* 368
— verna 370
— Zollingeri 367
Gentianaceae 367, 368, 369
Gentianella 369
Geodorum 227
Geoffroya surinamensis 402
Geoglossaceae II, 172
Geoglossum intermedium *Durand* II, 172
— pumilum *Wint.* II, 172
Geonoma 233, 236
Geopora Harknessii II, 217
Geopyxis **N. A.** II, 284
— catinus *var.* microspora *Keissl.** II, 212
Geotrichum cinnamomeum *(Lib.) Sacc.* II, 231
Geraniaceae 370
Geranium 370
— bohemicum 77, 228
— brutium 370
— caespitosum 757
— monacense *Harz** 370
— phaeum × reflexum 370
Geranium purpureum 371
— pyrenaicum 533
— Robertianum 371, 690. — **P.** II, 161, 284, 329
— viscosissimum 756
Gerardia 488
Gerascanthus 265
Germainia 164
Gesneriaceae 371, 372
Geum 82
— aleppicum 470
— hispidum 470
— hispedum × urbanum 470
— parviflorum II, 86
— urbanum 470
— urbanum × rivale 462
Gibbera **N. A.** II, 284
— aequatoriensis *Syd.** II, 167
Gibberella pulicaris *(Fr.) Sacc.* II, 230
— Saubinetii II, 124, 126
Giesekia 244, 245
Gigantochloa 165
Gilia aggregata 757
— longiflora 757
— millefoliata 442
Gilletia millefoliata II, 50
Ginkgo 135, 142
— adiantoides II, 14
— biloba 128, 142
— Murrayana II, 4
Ginkgoales 114, 140, 142
Gironniera 110
Gladiolus 106, 189, 190. — **P.** II, 144
Glaux maritima **P.** II, 327
Glaziocharis 151
Glechoma hederacea 383. — II, 50
— Hindenburgiana 380
Gleditschia 396
— triacanthos II, 92
Glenospora II, 255. — **N. A.** II, 284
— gandavensis *Vuill.** II, 255
— graphii II, 255
— khartoumensis II, 255
— semoni II, 255
Glinus 244
— lotoides 244
Gliocladium **N. A.** II, 284
— cinereum* II, 208
Globba 239, 240

Globba deliana *Val.* 239
— maculata *Bl.* 239, 240
— paniculata *Val.* 239
— paucibracteata *Val.* 239, 240
— strobulifera 239, 240
Globifera 494
Globulariaceae 373
Glochidion 357
— styliferum *J. J. Sm.* 354
Gloeocapsa 805
— aphanothece 805
— magna 837.
— punctata 805
Gloeopeniophora incarnata *(Pers.) v. Höhn. et Lit.* II, 228
Gloeosporidiella *Pet.* N. G. II, 284
Gloeosporidina *Pet.* N. G. II, 166, 284
Gloeosporidiella ribis *(Lib.) Pet.* II, 167
Gloeosporidium N. A. II. 284
Gloeosporium II, 110, 136, 188
— acutiloba *Dearn. et House** II, 216
— betulinum *West.* II, 231, 284
— carpini *(Lit.) Desm.* I, 231
— evonymicolum II, 116
— foliicolum II, 116
— Kawakamii *Miyabe* II, 142, 188
— limetticolum *Claus* II, 187
— Lindemuthianum II, 120, 121
— populi-nigrae *G. Frag.** II, 206
— pteridis *(Kalchbr.)* II, 231
— ribis II. 284
— robertiani *Cruchet** II, 161
— salicicolum *(Pers.) Pet.* II, 227
— salicis *West.* II, 231
— tiliae *Oud.* II, 231
— tremellinum *Gäum.** II, 219
— ulmeum *Miles** II, 136, 189
— ulmicolum *Miles** II, 136, 189
— umbrinellum *B. et Br.* II, 231
Gloeotila protogenita II, 189. — P. II, 271
Glomerella II, 192
— cingulata II, 116, 187
— mume II, 116
Glomerinae 212
Gloniella N. A. II, 284
Glonium N. A. II, 285
— guttulatum II, 222
— ruthenicum *Pet.** II, 165
Glonium salsolae II, 222
Gloriosa 192
Glossogyne 316
Glossopteris II, 19, 20
Glyptostrobus II, 13, 14
Glyceria aquatica 172, 174, 179, 772
— fluitans 174
— maritima 832
— maxima *(Hartm.) Holmb.* 172
— plicata 174
— spectabilis *Mert. et Koch* 172
Glycine chinensis 400
— subonensis 387
Glycyrrhiza glabra II, 204
— lepidota 755
Gmelina 322
Gnaphalium 321
— luteo-album 632
— supinum 677
— Traversii II, 86
Gnidia 116, 510
Gnetaceae 143
Gnetales 136, 142
Gnetum 142
— africanum *Wellv.* 143
— funiculare 143. — II, 84
— gnemon 143. — II, 84
— moluccense II, 75
— scandens II, 69
Gnomonia N. A. II, 285
— apiculata *(Wallr.) Wint.* II, 166, 273
— cerastis *(Riess.) Ces. et de Not.* II, 229
— Needhami *Mass.* II, 165
— rubi *Wint.* II, 211
— salicella II, 274
— spermogonioides *Rehm* II, 211, 285
— tetraspora *Wint.* II, 229
— ulmea *(Schw.) Thüm.* II, 136
Gnomoniopsis N. A. II, 285
— acerophila *Dearn. et House** II, 216
Godetia 426
Godfrinia II, 38
Goldmania 397
Golenkinianthe 516
Gomesa scandens 204
Gomeza 214

Gomeza laxiflora 217
Gomortegaceae 373
Gomphandra 116
Gomphidius II, 182, 202
— roseus II, 201
Gomphocarpus II, 73
Gompholobium 399
Gomphrena 246
— discolor *R. E. Fr.* 246
— equisetiformis *R. E. Fr.* 246
— glutinosa *R. E. Fr.* 246
— grisea 246
— lanceolata *R. E. Fr.* 246
— Lundii *Moq.* 246
— mendocina *R. E. Fr.* 246
— platycephala *R. E. Fr.* 246
— Pohlii 246
— tarijensis *R. E. Fr.* 246
Gonatanthus 146
Gonioma Kamassi II, 80
Goniopteris 11
Goniothalamus 115, 116, 249
Gonocaryum 116
Gonocytisus angulatus *Spach* 402
Gonodia 68
Gonohymenia **N. A.** 32
Gonystylaceae 373
Goodenia 373
— vernicosa 373
Goodeniaceae 373
Goodyera hispidula 201
— pubescens 202
— repens 208
Gordonia 508
Gorgonidium 147
Gossypium **P.** II, 116, 138
— herbaceum 412
Gongorinae 213
Govenia lagenophora 201
Gramineae 116, 161
Grammadenia 419
Grammatophyllum papuanum *J. J. Sm.* 222
— speciosum 80, 201, 205
Graphina **N. A.** 32
— *sect.* Chlorographina 32
— *sect.* Platygrammina 32
— *sect.* Schirographina 32
Graphis **N. A.** 32
— *sect.* Graphina 34
Graphis *sect.* Phaeographina 34
— *sect.* Phaeographis 35, 36
— *sect.* Solenographa 36, 37
Graphium **N. A.** II, 285
Graptophyllum 117
Gratiola 494
Greeniopsis 116
Grevillea 110, 452
— stenobotrya 78, 451
Grewia 374, 511
— crenata II, 14
Grimmia apocarpa 842
Grindelia squarrosa 755
Griphoporella II, 6
Griphosphaeria II, 164
— corticola *(Fuck.) v. Höhn.* II, 225
Griphosphaerioma II, 166
— symphoricarpi *(Rehm) v. Höhn.* II, 285
Griselinia littoralis II, 86
Grossularia curvata 483
Groveola *Sydow* **N. G.** II, 285
Grubbiaceae 373
Grussonia 277
— Bradtiana *(Coult.) Reichenb.* 269
Guajacum II, 80
Guarea 414
Guatteria 249, 250
Gueldenstedtia 401
Guenetia 511
Guettarda Cookei II, 2
Guichenotia 506, 507
Guignardia **N. A.** II, 285
— discophora *(v. Höhn.) Pet.** II, 165, 285
— gentianae *(Br. et Har.) Har.* II, 165
— rosae *(Auersw.) Pet.* II, 165
— Steppani *Pet.** II, 165
Guioa 115, 116, 480
Guiraoa 341
Gunnera 375
— brasiliensis 375
— chilensis 496
— manicata 375
Gurania Weberbaueri *Harms* 344
Gussonea globulosa *(Hochst.) Ridl.* 201, 208
Gutierrezia Sarothrae 756, 841

Guttiferae 373
Guttiferales 374
Gyalecta N. A. 37
Gyaladenia *Schlechter* N. G. 227
Gymnadenia 223, 225
— albida 224
— conopea *R. Br.* × Orchis Traunsteineri *Saut.* 210
— cucullata 224
— rupestris *Miq.* 218
Gymnema 256
Gymnoconia hyptidis II, 277
Gymnodinium pseudonoctiluca II, 34
Gymnopodium 443
Gymnoschoenus 157
Gymnosiphon *Bl.* 150, 151
Gymnospermae 123
Gymnosporangium II, 36, 145, 175, 179. — N. A. II, 285
— amelanchieris *E. Fischer* II, 205
— cupressi *II, 178
— nootkatense *Trel.* II, 285
Gymnosporia 104, 301
— senegalensis 301
Gymnostachyum 116
Gymnostemma pedata *Bl. var.* trifoliata *Hayata* 343
Gymnotelium *Syd.* N. G. II, 179, 285
— nootkatense *(Trel.) Syd.** II, 179
Gynerium 172
Gynochthodes 473
Gynura 109, 316
Gypsophila cerastioides 300
— fastigiata 711
Gyrandropsis 292
Gyrinopsis 116, 852
Gyromitra II, 216
Gyroporella II, 6
Gyroporus N. A. II, 285
— Earlei *Murrill** II, 218
Gyrostemum N. A. 37

Habenaria 214, 215, 219, 227, 228, 229, 537
— butantanensis *Hoehne et Schltr.* 201
— clavellata 209
— Gehrtii *Hoehne et Schltr.* 201
— Hoehnei *Schltr.* 201
— longibracteata *Hochst.* 225
— melanopoda *Hoehne et Schltr.* 201
Habenaria micrantha *Hochst.* 225
— minarum *Hoehne et Schltr.* 201
— minimiflora *Kraenzl.* 201
— pleiophylla *Hoehne et Schltr.* 201
— psycodes *var.* ecalcarata 231, 544
— rosea 201
— sartorioides *Schltr.* 201
Hachettia austro-caledonica 256
Hadrotrichum caespitulosum II, 219
Haemanthus 145
— albiflos 144
Haematocarpus 115
Haematostemon 358
Haematoxylon Brasiletto 395
Haemocharis 510
Haemodoraceae 187
Haemodorum 187
Hainesia lythri *(Desm.) v. Höhn.* II, 173, 174
Hakea 110
— leucoptera 78, 451
— laurina 451
— multilineata 78, 451, 745
Halgania 266
Halimium 306
Halleria elliptica P. II, 315
— lucida P. II, 315
Halonia salicella II, 274
Halorrhagaceae 375
Halorrhagis 375
Hamamelidaceae 376
Hamamelis macedonica II, 16
— vernalis 376
— virginica 109, 362, 376. — II, 16
Hapaline 146
Hapalopilus Ramosii *Murr.* II, 319
Hapalininae 146
Hapalorchis *Schlecht.* N. G. 224
Haplopappus Parryi 757
— spinulosus 758
Haplopyrenula N. A. 37
Haploravenelia *Syd.* N. A. II, 285
Haplosphaera *Hand.-Mazz.* N. G. 111
Haplosporella N. A. II, 286
Hariota parasitica *(C.) O. Ktze.* 289
— salicornioides *DC.* 288, 289
— — *var.* gracilis *Web.* 288, 289. — II, 95,
Haronga 374
— paniculata 375

Harpaecarpus 109
Harpullia 480
Harrisia 278
— adscendens *(Gürke) Britt. et Rose* 269
— Bonplandii *(Parm.) Britt. et Rose* 269
— Brookii *Britt.* 269
— eriophora *(Pfeiff.) Britt.* 269
— Fernowii *Britt.* 288
— fragrans 270
— gracilis *(Mill.) Britt.* 270
— Guelichii *(Speg.) Britt. et Rose* 270
— Martinii *(Labour.) Britt. et Rose* 270
— Noshii *Britt.* 270
— pomanensis *(Web.) Britt. et Rose* 270
— portoricensis 270
— Simpronii *Small* 270
— Taylori *Britt.* 270
— tortuosa *(Forbes) Britt. et Rose* 270
Hausmannia II, 3, 9
Haworthia Chalwini *Marl. et Berger* 192
Haynaldia 163. — II, 68
— villosa *Schur* 163
Harveya 488, 489
Hebe 495
Hebecladus 500
Hebeloma II, 182
Hebepetalum 110
Hedera helix 254
Hedyachras *Radlk.* N. G. 480
Hedycarya 416
Hedyosmum artocarpus 305
— nutans 305
Hedysarum coronarium 389
Helenium Hoopesei 321
Heleocharis 158
Heleococcum aurantiacum *Joerg.** II, 37
Helianthella Douglasii 756
Helianthemum 306
— Bicknellii 305, 306
— canadense 305
— chamaecistus 733. — II, 71
— grandiflorum 619, 727
— majus 305
Helianthemum propinquum 305, 306
— vulgare 727, 619
Helianthus 69, 314, 320, 322, 755. — II, 115
— annuus 317, 323, 553. — II, 86. — P. II, 127
— macrophyllus *var.* sativus 318
— Maximiliani 314
— orgyalis 314
— rigidus 326, 755, 758
— tuberosus 313, 314, 320
Helichrysum 109, 117, 318, 326
— arenarium II, 95
— bellidioides II, 86
— bracteatum 309. — II, 95
— depressum 735
Helicia 116
Helicobasidium N. A. II, 286
— Peckii *Burt.** II, 216
Helicodiceros 147
Heliconia bihai *L.* 104
— buccinata *Roxb.* 104
— indica *Lam.* 104
Heliconiopsis amboinensis *Miq.* 104
Heliocarya 264, 847
Heliocereus 278
— elegantissimus *Britt. et Rose* 270
— speciosus *(Cav.) Britt. et Rose* 270
Helionopsis acutifolia *Hayata* 192
Heliophila 339
Heliotropioideae 264
Heliotropium 265
— convolvulaceum 756
— curassavicum 265
— Leavenworthii 263
— polyphyllum 263
Helleborine latifolia *Druce* 221
— viridiflora 230
— — *f.* dunensis 230
— — *f.* vectensis 230
Helleborus 457
— foetidus 710
— niger praecox 459
— viridis 83
Helminthosporium II, 64, 110
— gramineum II, 125
— sacchari II, 141
— sativum *P. K. B.* II, 124, 260
— smilacinum *G. Frag.** II, 205
— tonkinense II, 214

Helobiae 86, 238. — II, 68
Helodidymia *Riede* N. G. 119
Helosciadium inundatum *(L.) Koch f.* fluitans *(Fr.) Prahl* 514
Helosis guyanensis *Rich.* 256
Helotium N. A. II, 287
— albidum *(Rob.) Pat.* II, 230
— herbarum *Pers. var.* carpogonum *Syd.* II, 230
— salicellum *Fr.* II, 230
— scutula *(Pers.) Karst.* II, 230
— — *var.* aesculicarpa *Syd.** II, 230
Helvella II, 215, 216. — N. A. II, 287
— adhaerens II, 216
— atra II, 216
— crispa II, 216, 233
— elastica II, 216
— ephippium II, 216
— fusca *var.* gyromitroides *Chenant.** II, 208
— lacunosa *Afz.* II, 227, 216
— — *var.* cerebriformis *Chenant.** II, 208
— — *var.* cohaerens *Chenant** II, 208
— monachella II, 216
— nigra II, 216
— palustris II, 216
— Queletiana II, 216
Hemerocallis 192, 195
Hemiandra 382
Hemianthus 444
Hemiarcyria rubriformis *Rostr.* II, 227
Hemichlaena 157
Hemicollybia II, 182
Hemicrambe 341
Hemigraphis 115, 117
Hemihabenaria 223
Hemipapaya 295
Hemipilia 215, 223
Hemispora stellata II, 254
Hendersonia N. A. II, 287
— alyssicola *G. Frag.** II, 206
— dianthi *Bub.* II, 287
— phragmitis *Desm.* II, 231
— piriformis *Otth.* II, 166, 305
— rubi *(West.) Sacc.* II, 231
— sisymbrii *Pet.** II, 165
— stagonosporioides *Tassi var.* dianthi *(Bub.) Keissl.* II, 212, 287
Hendersonia theae *Hara** II, 220
— tragopogonis II, 204
— typhae *Oud.* II, 164
— ucrainica *Pet.** II, 165, 224, 225
— vagans *var.* fructicola* II, 208
— vitis *Died.* II, 231
— zygophylli *Lebed.** II, 204
Henrica N. A. 37
Hepatica acutiloba P. II, 284
— americana 453
— triloba 672
Heracleum 514, 516
— lanatum 513
— sibiricum 530
— sphondylium 515. — P. II, 162, 195
Hermannia 505, 506
— *sect.* Acicarpus 505
— *sect.* Eu-Hermannia 505
— amabilis 505
— tenuipes 505
Hermbstaedtia 109
Herminium 215, 223
— gracile 225
Hermodactylus 188
Hernandia 376
— bivalvis 376
— peltata 376
— Voyroni 376
Hernandiaceae 376
Hernandiopsis 376
Herniaria 298
— ciliata *Bab.* 298
— glabra *var.* subciliata *Babingt.* 298
Herpestis 494
Herpotrichia nigra *Hart.* II, 225
Herreria 195
Hesperaloë 198
Hesperis matronalis 335
Hesperoyucca 198
Heteranthelium 110
Heterochaete N. A. II, 287
— microspora *Burt** II, 216
— Shearii *Burt** II, 216
Heterochaetella *Bourd.* N. G. II, 287
— crystallina II, 182
Heteromeris 306
Heteromorpha 518
Heteropatella N. A. II, 287
Heteropogon Allionii P. II, 321

Heteropyxidaceae 58, 376
Heterosmilax raishaensis *Hayata* 192
Heterospermum Xanthii 325, 541
Heterosporium gracile *(Wallr.) Sacc.* II, 128
Heterothrix 68
Heuchera 484
— glabella 576
— parvifolia 757
Hevea 355, 356, 360, 361. — II, 108. — **P.** II, 140.
— brasiliensis II, 98, 99. — **P.** II, 140, 259, 315, 333
Hiatula II, 182
Hibbertia 346
— inconspicua 346
— pulchra 346
— teretifolia 346
Hibiscus 94, 410, 412
— *sect.* Bombycella *DC.* 413
— discophorus 413
— pseudosida 413
— tiliaceus 412, 413, 890, 891
Hicoria 378. — **P.** II, 161, 268, 274, 279, 292, 293, 296, 297, 310, 324, 325, 326, 335, 336
Hieracium 106, 319, 325, 326
— *subgen.* Archhieracium 319
— *subgen.* Mandonia 871
— *sect.* Pilosella 871
— *sect.* Stenotheca 871
— amplexicaule 321
— aurantiacum 313, 322, 323. — II, 28
— echioides 323
— flagellare II, 28
— lanatum *Vill.* 325
— Morii 309
— paniculatum **P.** II, 327
— scabrum 309
— — *var.* leucocaule *Fern. et St. John* 309
— Scouleri 756
— staticifolium 317
— umbellatum 871
Hierochloe australis *(Schrad.) R. et Sch.* 169
— hirta *(Schrank)* 169
— odorata *(L.) Wahlbg.* 169
Hilaria Jamesii 671
Himantandraceae 376
Himantia stelligera II, 141
Himantophyllum **P.** II, 324
Hippeastrum 143, 144
— robustum 145
Hippocastanaceae 376
Hippocratea 116
Hippocrateaceae 377
Hippocrepis 391, 396
— comosa **P.** II, 215, 335
Hippomaneae 360
Hippophaes rhamnoides 348. — II, 16
Hippuridaceae 377
Hirschfeldia 69, 341
Hoffmannia 121
Hoffmannseggia 393
Hohenbühelia II, 182
Holheria populnea 410
— — *var.* lanceolata *Hook. f.* 410
Holcoglossum *Schlecht.* **N. G.** 223
Holmskioldia 103
— speciosa 521
Holocalyx Balansae 398
Holodiscus 71
— Loeseneri 463
Holoptelea 116
Homalanthus 358
Homaliopsis *Moore Spencer* **N. G.** 117
Homalium 115, 118, 365, 366
Homalomena kelungensis 146
Homalosciadium 517
Homeria 189
Homonoia 358
Honckenya peploides 299
Hoodia 256
Hoorebekia racemosa 756
Hordeum 179
— distichum 180, 181
— — palmella 170
— intermedium Haxtoni 170
— jubatum **P.** II, 178
— murinum *L.* 184. — II, 47
— — *subsp.* eu-murinum *Briq.* 184
— — *subsp.* leporinum *(Link) Aschers. et Graebn.* 184
— polystichum 180
— — pyramidatum 893
— vulgare II, 47
— — pallidum 170

Hormiscium calligoni II, 222
— saccharicolum II, 222
Hormodendron cladosporoides II, 249
Hornopetalum 349
Hornea 2, 11
Hornschuchia 249
Hornstedtia 241
— cyathifera *Val.* 240
— elongata *K. Schum.* 240
— lycostoma *Val.* 240
— rubra *Val.* 240
Hornungia 69
Horsfieldia 116
Hosackia Endlichii *Harms** 393
Hoslundia 381
Hosta Sieboldiana **P.** II, 219, 271
Houstonia coerulea 471
Hovenia dulcis 459
Hoya 116, 256
— imbricata *Callery* 255
— — *f.* basi-subcordata *Kds.* 255
— maxima *(Karst.) Koord.* 255
— pseudomaxima *Kds.* 255
Hudsonia 306
Hufelandia 384
Hugonia 110, 403
Hugueninia tanacetifolia 337
Hulemacanthus *Moore, Spencer* **N. G.** 117
Humaria **N. A.** II, 287
— fusispora II, 213
— jungermanniae II, 212
— subhepatica *Rehm* II, 227
— subhirsuta *Karst. var.* rubra *(Rehm) Keissl.** II, 212, 287
— theleboloides *Alb. et Schw.* II, 287
— — *var.* rubra *Rehm* II, 212, 287
— vinacea *Rehm* II, 287
Humiriaceae 377
Humulus 417
— lupulus **P.** II, 128, 153
Hunnemannia 434
Hutchinsia 69
— petraea 687
— procumbens 336
— — *var.* pauciflora 335
Hyacinthus 192. — **P.** II, 144
— orientalis 196, 198, 535. — II, 47, 48
— — *var.* albulus II, 43, 48
Hyalinia turgidella II, 209
Hyalopsora Feurichii *Fisch.* II, 162
Hyalopus **N. A.** 288
— pruinosus* II, 208
Hyalostilbeae II, 271
Hybanthus 523
Hybocactus 282
Hybochilus *Schlecht.* **N. G.** 226
Hydnangium **N. A.** II, 288.
Hydnobolites californicus II, 217
Hydnocarpus 116
Hydnora africana 377. — II, 43
Hydnoraceae 377
Hydnotriopsis Setchellii II, 217
Hydnotrya ellipsospora II, 217
Hydnum **N. A.** II, 288
— graveolens *Fr.* II, 226
— pygmaeum* II, 168
— repandum II, 247, 248
— rufescens II, 247, 248
— Schiedermayri *Heuff.* II, 228
Hydrangea 106, 484
— *sect.* Cornidia 106
— quercifolia 483
— scandens 486
Hydrilla verticillata 187
Hydrocharitaceae 187
Hydrocotyle 514, 518
— asiatica 515
— siamensis *Wolff** 518
— vulgaris 517
Hydrocybe **N. A.** II, 288
— acuta II, 288
— albicaulis II, 289
— armeniaca II, 288, 290
— Calaustina II, 289
— candelaris II, 289
— ceracea II, 288
— crassifolia II, 290
— cypriaca II, 290
— decipiens II, 290
— detonsa II, 289
— diluta II, 289
— erugata II, 289, 290
— erythrina II, 288.
— firma II, 288
— germana II, 289
— illumina II, 288
— irregularis II, 289, 290
— macrospora II, 288

Hydrocybe milvina II, 288
— nigricans II, 289
— pateriformis II, 289
— privigna II, 288
— rubricosa II, 288
— saniosa II, 288, 290
— scandens II, 288
— subferruginea II, 288, 289, 290
Hydrophila 67
Hydrophyllaceae 377
Hydrophyllum P. II, 178
— appendiculatum 115
Hydrosme Hildebrandtii 146
Hydrostachydaceae 377
Hydrostachys 377
Hydrotrida 494, 495
Hyenia II, 1
Hygrophila 105, 117, 241
Hygrophorus II, 182
— hypothejus *Fr.* II, 228
— psittacinus II, 38
Hylecoetus dermestoides II, 251
Hylocereus 278
— antiguensis *Britt. et Rose* 270
— calcaratus *(Web.) Britt. et Rose* 270
— costaricensis *(Web.) Britt. et Rose* 270
— cubensis *Britt. et Rose* 270
— guatemalensis *(Eichl.) Britt. et Rose* 270
— Lemairei *(Hook.) Britt. et Rose* 270
— minutiflorus *Britt. et Rose* 278
— monacanthus *(Lem.) Britt. et Rose* 270
— ocamponis *(S. D.) Britt. et Rose* 270
— stenopterus *(Web.) Britt. et Rose* 270
— triangularis *(L.) Britt. et Rose* 270
— trigonus *(Haw.) Britt. et Rose* 270
Hymenanthera dentata *var.* alpina II, 86
Hylocomium 798, 801
Hymenocallis caribaea 144
Hymenocardia 116
— grandis *Hutch.* 116
Hymenochaete tabacina *(Sow.) Lév.* II, 226
Hymenodictyon 472
Hymenophyllum tunbridgense II, 40.
Hyobanche 488, 489
Hyoscyamus 504
— niger II, 91
Hyoseris 320
Hyparrhena 166
Hypecoideae 434
Hypecoum 854
— Geslinii 431, 434.
Hypericineae 374
Hypericopsis persica 367
Hypericum 106, 374
— gramineum 374
— humifusum 375, 715
— japonicum 808
Hyphaene Shatan 234
Hypharrenia 173
Hypholoma N. A. II, 290
— episcanthum II, 290
— fasciculare II, 290
— viscosum II, 290
Hyphomycetes II, 327
Hypochnus 208, 209
— granulosus II, 209
— roseo-griseus II, 209
— — *var.* lavandulaceus *Pearson* II, 209
Hypocrea II, 163
Hypocreaceae II, 308, 317
Hypocreales II, 171
Hypodermopsis N. A. II, 290
— theae *Hara** II, 220
Hypoestes 241
Hypolepis punctata 808
Hypolytrum II, 79
Hypomyces 244
— bombacinus II, 291
— perniciosus II, 259
Hyponectria II, 171
— sinensis II, 219
Hypopitys americana 718
— lanuginosa 718
Hypoplegma *Theiss. et Syd.* II, 170
Hyporrhodius II, 182
Hypoxis 144, 145
Hypoxylon N. A. II, 290
— fragiforme II, 213
— magnosporum* II, 163
— nucitena II, 296

Hypoxylon nummularium II, 307
— rostratum* II, 164
Hypseocharis 431, 855
Hyptis 109, 381
Hysanthus 105
Hysterangium **N. A.** II, 290
— clathroides *Vitt.* II, 227
— Rickenii *Soehner** II, 211
Hysterium **N. A.** II, 291
— pinastri *var.* thujae *Rob.* II, 162, 291
— Prostii II, 224
— thujae *(Roberge) House** II, 162
Hysteropeziza salicis *(Feltg.) v. Höhn.* II, 230
Hysteropezizella **N. A.** II, 290
— caricis *(Peck) Syd.** II, 211, 230
Hysterostegiella **N. A.** II, 291
— typhae *Syd.** II, 211, 230

Iberis corifolia 243
Ibidium 203
— Romanzoffianum 201
Icacina senegalensis 377. — II, 54
Icacinaceae 377
Ichnanthus 172, 177
— axillaris *(Nees) Hitch.* 161
— ichnodes *(Griseb.) Hitchc. et Chase* 161
— lanceolatus *Scribn. et Sm.* 161
— mayarensis *(Wright) Hitchc.* 161
— mexicanus *Fourn.* 161
— nemoralis *(Schrad.) Hitchc. et Chase* 161
— nemorosus *(Sw.) Doell* 161
— pallens *(Sw.) Munro* 161
— tenuis *(Presl) Hitchc. et Chase* 161
Ichthyomethia 389
Ilex 106, 108, 252, 253. — **P.** II, 163
— aquifolium 252, 253, 353. — II, 50
— — *var.* Hendersonii **P.** II, 162
— crenata *Thunb.* 252
— ciliospinosa *Loes.* 252
— corallina *Franch.* 252
— fragilis *Hook.* 252
— Henryi *Loes.* 252
— intermedia *Loes.* 252
— intricata *Hook.* 252
— opaca 671
— paraguariensis 252
Ilex randaiense 408
— subrugosa *Loes.* 252
— szechwanensis *Loes.* 252
— verticillata *A. Gray* 252
— vomitoria 253
— Wilsonii *Loes.* 252
— yunnanensis *Franch.* 252
Ilicineae 252
Illicieae 409
Illicium 409, 854
— arborescens 408
Ilysanthes 492, 494
Imbricaria 482
Impatiens 257. — II, 62
— annulifer *Hook.* 257
— biflora **P.** II, 312
— brachycentra *Kar. et Kir.* 257
— bracteolata *Hook. f.* 257
— burmanica *Hook. f.* 257
— cymbifera *Hook. f.* 257
— delicata *Toppin* 257
— drepanophora *Hook. f.* 257
— Edgeworthii *Hook. f.* 257
— — *var.* Toppinii *Hook. f.* 257
— erubescens *Dunn* 257
— fulva 257
— glandulifera *Royle* 257
— — *f.* alba 257
— kachensis *Hook. f.* 257
— kamtilongensis *Toppin* 257
— Lemanni *Hook. f. et Thoms* 257
— noli tangere 826
— pallida *f.* speciosa* 257
— parviflora 258, 741
— — *f.* Peasei 258
— porrecta *Wall.* 257
— Pritchardii *Toppin* 257
— pulchra *Hook. f et Thomps.* 257
— Roylei *Walp.* 75, 257, 532. — I, 97
— rubro-lineata *Hook. f.* 257
— Toppinii *Dunn* 257
— tripetala *Roxb.* 257
— violaeflora *Hook. f.* 257
Imperata arundinacea 624
— cylindrica **P.** 205, 322
Incarvillea 263
— Delavayi *Franch.* 262. — II, 43
— grandiflora 263
Indigofera 103, 106, 109, 117, 395

Indigofera mansuensis 387
Indorouchera 110
Inga 105, 392
— sanchezensis II, 2
Inocybe II, 182. — N. A. II, 291
— Cookei II, 243
— geophylla II, 184
— — *var.* amethystina *Overeem** II, 184
— lateraria II, 185
— praetervisa II, 234
— Rickenii *Kallenb.** II, 183
— rimosa II, 241, 245
Inodes 235
Inoloma N. A. II, 291
— callisteum II, 291
— opimum II, 291
— pholideum II, 291
— traganum II, 291
Inonotus Elmerianus *Murr.* II, 319
Institale N. A. II, 291
Inula 114
— conyza P. II, 269
— Helenium 320
Ionidium 106
Ipomoea 330, 331
— Amparoana 331
— batatas P. II, 260
— calobra 330, 331
— carnosa 629
— dasysperma 330
— leptophylla 757
— pes caprae 732
— pes tigridis *L. var.* longibracteata *Vatke* 330
— purpurea 330, 331
Irene II, 36
Iresine 247
— grandiflora *Hook.* 246
Iriartea exorrhiza 236
Iridaceae 188
Iridoideae 85
Iris 77, 114, 190. — II, 58
— collina 188
— cristata 188
— germanica 536
— graminea 188
— Hoogiana 188
— japonica II, 50
— pallida P. II, 128
Iris Reichenbachii 188
— reticulata 188
— spuria 535
— sibirica P. II, 287
— variegata 544
— versicolor 188
— xiphioides 188
Irpex N. A. II, 291
— fusco-violaceus *(Schrad.) Fr.* II, 226
— parvulus* II, 168
Irvingia gabonensis 498
Isabelia virginalis *Rodr.* 201
Isachne 103, 165, 166, 172
— angustifolia *Nash* 161
— arundinacea *(Sw.) Griseb.* 161
— disperma *(Lam.) Doell* 161
— miliacea 808
— leersioides *Griseb.* 161
— polygonoides *(Lam.) Doell.* 161
— pygmaea *Griseb.* 161
— rigens *(Sw.) Trin.* 161
— rigidifolia *(Poir.) Cerb.* 161
Isaria N. A. II, 291
— cosmopsaltriae* II, 255
— eristalidis* II, 255
— felina *var.* pirina* II, 208
— japonica* II, 255
Isariopsella Vossiana *(Thuem.) v. Höhn.* II, 232
Isatis Djurdjurae *Coss. et Dur.* 338, 535, 536
— tinctoria 889
Ischaemum 164, 165, 166
— aristatum P. II, 335
Isipinga *Doidge* N. G. II, 220
Isnardia 424
Isoachlya *Kauffman* N. G. II, 169, 292
— toruloides *Kauffm.** II, 169
Isochilus 226
Isoëtes 2, 821. — II, 41
— asiatica II, 41
— japonica II, 41
— lacustris 821
Isolona 251
Isomeris II, 77
— arborea II, 77
Isopogon 110, 451
Isopyrum 451, 454

Isopyrum Fargesii 453
— thalictroides 453, 456
— trachyspermum 453
Isothea **N. A.** II, 292
Ixonanthes 110
Ixophorus unisetus 172
Ixora 116, 473

Jacaranda 262
— mimosifolia **P.** II, 270
Jacquiniella *Schlecht.* **N. G.** 226
Jagera macrophylla 480
Jaffuela *Speg.* **N. G.** II, 218, 292
Jahniella **N. A.** II, 292
— campanulae-cervicariae *(Vesterg.) Pet.** II, 165, 225
Jambosa 420
Janusia 410
Jarilla Sesseana 525
Jasione 121
Jasminocereus *Britt. et Rose* **N. G.** 278
— galapagensis *(Web.) Britt. et Rose* 270
Jasminum 104, 428
— fruticans 430, 536
— malabaricum 429
— Shimadai 428
Jatropha 356, 357
— mahafalensis 356
Jatropheae 359
Jatrophinae 359
Jaundea 329, 330
— Zenkeri 329
Jeffersonia 259, 854
— diphylla 259
Johnsonia 85
Johrenia 516
Joinvillea 161
Jonidium 522, 523
Jonopsis 215
Jossinia 420
Jubaea spectabilis **P.** II, 268, 279, 294, 302
Jubilaria 419
Juglandaceae 378
Juglans 378. — II, 161, 287
— australis 858
— californica quercina 378
— cinerea 378. — **P.** II, 302
— — *L.* fossilis *Bronn* II, 5
Juglans fossilis 378
— insularis 858
— jamaicensis 858
— mollis 858
— neotropica 858
— nigra 378, 407, 823. — II, 74
— nux taurinensis II, 2
— regia 531, 857, 858, 889. — **P.** II, 335
— — *var.* kamaonica 858
— Sieboldiana II, 12
Julianiaceae 378
Julocroton 360
Juncaceae 190
Juncellus 153
Juncus 190
— acutus 190
— biglumis 677
— effusus 722, 811
— — spiralis 190
— fluitans 821
— Gerardi *Loisel.* 190
— — *var.* pedicellatus *Fernald** 190
— lamprocarpus × subnodulosus 190
— pauciflorus 190
— pelocarpus 190
— — *var.* sabulonensis *St. John* 190
— planifolius 190
— — *var.* humilis *Ostenf.* 190
— pygmaeus *Rich.* 190
— trifidus 714
— triglumis 696
Jungermanniales II, 39
Juniperus 87, 120, 133, 406. — II, 78
— chinensis 124
— communis 227, 741, 889. — **P.** II, 163
— pachyphloea 684
— phoenicea *L.* 124
— sabina 136
— scopulorum 138
— thurifera *var.* gallica II, 75
— usambarensis 133
— virginiana II, 78
— — tripartita 135
Jussiaea 424
— erecta 426
— repens 426
— suffruticosa 426

Jussiaea villosa 426
Justicia 117, 241

Kalanchoe 103
Kalmia angustifolia 351, 718
— latifolia 349, 718
Kalmusia **N. A.** II, 292
— delognensis *(Speg. et Rann.) Wint.* II, 165
Kanahia 255
Kania 111
Karschia **N. A.** II, 292
Karstenula **N. A.** II, 292
— dumorum *Mont.* II, 164, 292
— moravica *(Rehm) Pet.* II, 164
Kayea 116
Kedrostis 344
Kermadecia 452
Khekia *Pet.* **N. G.** II, 292
Kibatalia *G. Don.* 116
Kickxia *Blume* 116
— *Dumort* 116
Kielmeyera 375
Kigelia 262
— africana 472
— praepinnata II, 7
Kiggelaria 106
Klebahnia **N. A.** II, 292
Klugia zeylanica 373
Knautia 347
— arvensis **P.** II, 184
Kneiffia 425
— linifolia 425
Knema 116
Knightia 452
Kniphofia 103
— Snowdeni *C. H. Wright* 192
Knowltonia 106
Kochia alata 302
— Cannonii *Black* 302
— scoparia *Schrad. f.* trichiophila *Schinz et Thellung* 302
— sedifolia 302
— vestita 813
Koeberliniaceae 378
Koeleria 179
— advena 888
— cristata 755
Koelreuteria paniculata 480
Koenigia islandica 677
Kokia 412
Kokoona 111
Kosteletzkya 412
Krameria canescens 744
Kremeria 341
Kretzschmaria **N. A.** II, 293
Krynitzkia virgata 757
Kuehneola Uleana *Syd.* II, 176
Kuhnia glutinosa 755
Kuschakewiczia 264, 847
Kyllingia 153
— intermedia 808

Labatia 111
Labiatae 378, 379, 380, 381, 382, 383
Labourdonnaisia 481
— hexandra 481
Labramia 482
Labrella piricola *Bres. et Sacc.* II, 231
Laburnum 69
Lacaitea 264
Laccaria II, 182
— laccata II, 195
Lachnea **N. A.** II, 293
— fimbriata *Sacc.* II, 211, 293
— gilva *(Boud.) Sacc.* II, 211
— hirta *Gill.* II, 165
Lachnella **N. A.** II, 293
— fusco-cinnabarina *Rehm* II, 167
Lachnocladium **N. A.** II, 293
— neglectum* II, 222
Lachnum clandestinum *Karst.* II, 211, 310.
— flavo-fuligineum *(Alb. et Schw.) Rehm* II, 211
— fuligineum II, 293
— leucophaeum *Karst.* II, 211, 293
— virgineum *(Batsch) Karst.* II, 230
Laciniaria 320
Lacistema 110, 383
— myricoides 383
Lacistemaceae 383
Lacrymaria II, 182
Lactaria II, 182
— necator *L.* II, 211
— rufa *Scop.* II, 211
— turpis *Wein.* II, 211
Lactarius **N. A.** II, 293

Lactarius carnosus *Vel.** II, 214
— deliciosus II, 183
— laricinus* II, 234
— piperatus II, 235, 243
— sanguifluus II, 183
— scrobiculatus II, 195
— vellereus II, 203
— volemus II, 215
Lactoridaceae 383
Lactuca 319
— brachyrhyncha *Hayata* 309
— canadensis 326
— flavissima *Hayata* 309
— hirsuta *f.* calvifolia *Fernald** 314
— lacerrima *Hayata* 309
— longirostra *Hayata* 309
— mansuensis *Hayata* 309
— Morii *Hayata* 309
— muralis **P.** II, 177
— perennis **P.** II, 177
— repens 309
— sativa 95, 316. — **P.** II, 177
— sororia *Miq.* 309
— taitoensis *Hayata* 309
— virosa **P.** II, 177, 206, 327
Laelia 204, 228
— cinnabarina 203
— crispa × Cattleya Downiana 214
— crispa × Cattleya Mossiae 218
— Dayana 205
— Dayana × Laeliocattleya elegans 207
— flava 214, 226
— Loddigesii 218
— praestans 205
— pumila 205
— pumila × Cattleya Hardyana 205
— purpurata 203
— tenebrosa 203
— xanthina × Cattleya Dowiana 203
Laelicinae 212
Laeliocattleya calistoglossa 221
— Doeringiana *Schlecht.** 226
— exoniensis 218
— fausta 218
— Kadina 207
— Myrra 214
— Ophir 203
— Pallas 214
Laeliocattleya rubens 205
— suecica *Holzhaus** 214
— Thyone 203
— Thyone × Lc. luminosa 209
— Trimyra × Brassocattleya langleyensis alba 209
Laestadia rosae *Auersw.* II, 165, 229
Lagenandra 147
Lagenaria 344
— vulgaris 343
Lagenocarpus 158. — II, 78
Lagenophora 118, 321
Lagerstroemia 408
— cuspidata 408
— floribunda 408
— turbinata 408
Laggera 315
— pterodonta 315
Lambertia 110
Laminaria II, 34
— religiosa II, 33
Lamium amplexicaule 664
— purpureum *L.* 383, 664, 668. — II, 50, 51
Landneria *Minod* **N. G.** 494
Landolphia 251
Lanessania 105
Lantana II, 78
— canescens 522
— nodiflora 522
— — *f.* pseudo-sarmentosa 522
Lapageria rosea 197. — II, 82. — **P.** II, 276, 297, 313, 334.
Lapeyrousia 189
Laplacea *H.B.K.* 510
Laportea moroides 520
Lappula 115, 266
Lapsana communis **P.** II, 177
Lardizabalaceae 384
Larix II, 89
— americana *Michx.* 123, 137, 664, 739, 740
— — *f.* glauca *Beissn.* 123, 128
— dahurica *Turcz.* 123, 137
— — *var.* japonica *Maxim.* 123
— decidua 667. — **P.** II, 234
— — *f.* pendula 530
— eurolepis 130
— europaea 127, 131, 137, 139, 725. — **P.** II, 234

Larix laricina 843
— leptolepis *Good.* 126, 137, 664, 725. — II, 137
— occidentalis 138, 725
— polonica 131, 137, 139
— sibirica *Ledeb.* 137, 634
Lasiacis *(Griseb.) Hitch.* 166
— anomala *Hitchc.* 161
— divaricata *(L.) Hitch.* 161
— globosa *Hitch.* 161
— Grisebachii *(Nash) Hitch.* 161
— Harrisii *Nash* 161
— leptostachya *Hitch.* 161
— ligulata *Hitch.* 161
— oaxacensis *(Steud.) Hitch.* 161
— patentiflora *Hitch. et Chase* 161
— procerrima *(Hack.) Hitch.* 161
— rhizophora *(Fourn.) Hitch.* 161
— Rugelii *(Griseb.) Hitch.* 161
— ruscifolia *(H.B.K.) Hitch.* 161, 1172
— sorghoidea *(Dew.) Hitch. et Chase* 161
Laschia **N. A.** II, 293
Laserpitium 69
— latifolium **P.** II, 195
Lasianthus 109
Lasiobolus brachyascus *March.* II, 38
— equinus *(Müller) Karst.* II, 230
Lasiococca 103
Lasiocroton 860
Lasioideae 146, 148
Lasiodiplodia theobromae II, 140
Lasiosiphon 117, 510
— Krausii 509
Lasiosphaeria ovina *(Pers.) Ces. et de Not.* II, 229
— pezicula II, 98, 136
Lasthenia II, 90
Lathraea 488, 489, 490
— clandestina 487, 496
— squamaria 489, 496
Lathyrus 396, 402
— latifolius 99, 100, 387
— maritimus 754
— palustris 387
— — *var.* retusa 387
— pratensis 800
— saxatilis 389
Latua pubiflora II, 82
Lauraceae 384
Laurus II, 3
— canariensis 873
Lavandula latifolia 108
— vera 108
Lavatera trimestris 535. — II, 53
Lawsonia inermis 408
Lebeckia 392
Lecanactis **N. A.** 37
Lecania **N. A.** 37
Lecanidion Bachmannianum *Keissler** II, 163
Lecaniella **N. A.** 37
Lecanora **N. A.** 37
— Hageni 23
— — *var.* lithophila *(Wallr.) Fw.* 23
— straminea *(Wahlenberg) Ach.* 23
Lechea 306
— major 305
Lecidea **N. A.** 39
— *sect.* Bacidia 41
— *sect.* Biatora 41
— *sect.* Bilimbia 41
— *sect.* Eulecidea 41
— *sect.* Psora 41
— *sect.* Psorothecium 41
— albofuscescens *Nyl.* 23
— expansa *Nyl.* 19
Lecideaceae 22
Lecythidaceae 385
Ledum palustre 349
— — *var.* angustum *Busch* 349
— — *var.* dilatatum *Wahlenb.* 349
— — *var.* subulatum *Nakai* 349
Leea 108, 115, 116. — II, 69
Lefeburia 518
Legumen 396
Leguminosae 386, 388, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401
Leiothylax 441
Leiphaimos 120
Leitneriaceae 402
Lemaireocereus 278
— Aragonii *(Web.) Britt. et Rose* 270
— chende *(Gosselin) Britt. et Rose* 270
— deficiens *(Otto et Dietr.) Britt. et Rose* 270

Lemaireocereus Dumortieri *(Scheidw.) Britt. et Rose* 270
— Eichlamii *Britt. et Rose* 270
— Godingianus *Britt. et Rose* 270
— griseus *(Haw.) Britt. et Rose* 270
— Hollianus *(Web.) Britt. et Rose* 270
— humilis *Britt. et Rose* 270
— hystrix *(Haw.) Britt. et Rose* 270
— laetus *(H.B K.) Britt. et Rose* 270
— longispinus *Britt. et Rose* 270
— pruinosus *(Otto) Britt. et Rose* 270
— queretaroensis *(Web.) Safford* 270
— stellatus *(Pfeiff.) Britt. et Rose* 270
— Treleasii *Britt. et Rose* 270
— Thurberi *(Engelm.) Britt. et Rose* 270
— Weberi *(Coult.) Britt. et Rose* 270
Lemanea II, 61
Lembosia N. A. II, 293
— congesta II, 295
— drymidis II, 269
— microspora *Chard.** II, 218
Lemna 191, 820
— minor 191
Lemnaceae 191
Le-Monniera 482
Lennoaceae 402
Lens 396
Lentibulariaceae 402
Lentinus N. A. II, 293
— atro-lucidus* II, 163
— gallicus *Quél.* II, 212
— integrus II, 222
— omphalopsis II, 222
Lenzites abietina *(Bull.) Fr.* II, 226
— sepiaria II, 202
Leocereus *Britt. et Rose* N. G. 278
— arboreus *Britt. et Rose* 270
— assurgens *(C. Wright) Britt. et Rose* 270
— bahiensis *Britt. et Rose* 207
— Leonii *Britt. et Rose* 270
— Maxonii *Britt. et Rose* 270
— melanurus *(Schum.) Britt. et Rose* 270
— quadricostatus *(Bello) Britt. et Rose* 270
— sylvestris *Britt. et Rose* 270
— Weingartianus *(Hartm.) Britt. et Rose* 270
Leontodon 310
— autumnalis × hispidus 310
Leontopodium alpinum 318
Lepanthriscus 516
Lepargyrea canadensis 348
Lepidagathis 117, 241
Lepidium 338, 340
— bonariense *L.* 336
— neglectum *Thell.* 336
— perfoliatum 338
— ruderale 340
— sativum 338, 889
— Smithii 340, 341
— virginicum 672
Lepidobotrys 111
Lepidodendron II, 4
— caracubense II, 22
— esnostense II, 22
— kirgisense *Chachlow** II, 3
Lepidophyllum II, 17
Lepidosperma 157
Lepidostrobus II, 4
Lepidoturus laxiflorus 356
Lepiota II, 182. — N. A. II, 293
— cristata *var.* sericea *Cool** II, 207
— denticulata *Speg.** II, 218
— Puttemansii *Pat.** II, 218
— Weddelii *Mont.* II, 218
Lepironia 158, 238
Lepismium 281. — II, 75
Leptadenia 255
Lepropodia II, 216
Leptocereus 277
Leptochlaena 305
Leptochlamys *Died.* N. G. II, 187, 293
Leptochloa 165
Leptofeddea *Diels* N. G. 501
Leptogium N. A. 41
— *sect.* Leptogiopsis 42
— diffractum *Koerb.* 23
— microphyllum *(Ach.)* 24
Leptoglossum II, 182
Leptolepis 157
Leptomitus lacteus II, 251
Leptomonas II, 100
— Davidi II, 100
Leptonia N. A. II, 293
— Bresadolae II, 294
Leptophacidium *v. Höhn.* II, 165
— umbelliferarum *v. Höhn.* II, 285

Leptopyrum *Rchb.* 454
— fumarioides 453
Leptospermopsis *Moore-Spencer* **N. G.** 117
— myrtifolia 420
Leptospermum laevigatum 420
— — *var.* minus 420
Leptospora II, 174
Leptosphaeria **N. A.** II, 294
— akagiensis 42
— aparines *(Fuck.) Sacc.* II, 229
— collinsoniae *Dearn. et House** II, 216
— culmifraga II, 306
— dolioloides *(Auersw.) Karst.* II, 229
— erigerontis *Berl.* II, 229
— eustoma *(Fr.) Sacc.* II, 229
— haematites *Niessl* II, 227, 306
— Hottai *Hara** II, 220
— Kunzeana *Berl.* II, 226
— macrospora *(Fuck.) Thüm.* II, 228
— microscopica *Karst.* II, 229
— modesta *(Desm.) Auersw.* II, 228
— multiseptata *Wint.* II, 225, 226
— Niessleana *Rabh.* II, 225
— nigrans *(Desm.) Ces. et de Not* II, 225
— petcowicensis *Bub. et Ran.* II, 229
— ruthenica *Pet.** II, 165
— typhae *(Auersw.) Karst. f.* sparganii II, 225
— typharum *(Desm.) Karst.* II, 229
— vagabunda *Sacc.* II, 326
Leptosphaeriopsis acuminata *(Sow.) Berl.* II, 225
Leptosphaerulina II, 204
Leptostemon 499
Leptostemum 500
Leptostroma **N. A.** II, 294
— aquilinum *C. Mass.* II, 166
— muhlenbeckiae *G. Frag.** II, 206
— Petrakii *Bub.** II, 226
— pinastri *Desm.* II, 231
— stellariae *Kirchn.* II, 165
— — *Oud.* II, 312
— tami *Lamb. et Faut.* II, 165, 312
Leptotaenia multifida 756
Leptothyrium **N. A.** II, 294
Leptothyrium asterinum *Berk. et Br.* II, 211, 295
— Borzianum II, 326
— conspicuum *Dearn. et House** II, 216
— macrotheeium II, 149, 173, 326
— mercurialis *Bub. et Kab.* II, 231
— phragmitis *Died.* II, 225
— protuberans II, 326.
— vulgare *(Fr.) Sacc.* II, 227
Leptotus II, 182
— lobatus *(Pers.) Karst.* II, 228
Le Ratia **N. A.** II, 294
— coccinea* II, 222
Leskeella nervosa 748
Lespedeza 390
— capitata 755
— distincta 387
— Stottsae 387
Lesquerella 339, 860. — II, 78
— *subgen.* Eulesquerella 339.
Lessertia tenuifolia **P.** II, 313
Lessonia II, 2
Letestua 482
Letestudoxa *Pellegr.* **N. G.** 251
Lettsomia 330
Leucadendron 103
— argentum 124
Leucanthemum vulgare 312, 527. — — **P.** II, 324
Leucas 381
Leuceria **P.** II, 276, 287
Leucobryum glaucum II, 283
Leucoeroton 860
Leucocytospora II, 166
Leucojum vernum II, 77. — **P.** II, 324
Leucophomopsis **N. A.** II, 295
— ulmicola *(Rich.)* 60*. — II, 166
Leucopogon 349
Leucopsyllium 440
Leucospora 494
Leucostroma II, 166
Leucothoe Catesbaei 349
Leveillula *Arnaud* **N. G.** II, 295
Levenhookia 507
Levisticum 514
Leycesteria 294
Liatris callilepis 319
— punctata 755

Liatris scariosa 755
— squarrosa 758, 828
Libertella faginea *Desm.* II, 226, 231
Libertia ixioides II, 86
Libocedrus 137
Licania 462
— gerontogea 465
Ligusticum 107
— koreanum *Wolff** 518
Ligustrum 115
— foliosum 428
— Ibota 428
— — *f.* glabrum 428
— — *f.* microphyllum *Nakai* 428
— — *f.* Tschonoskii 428
— japonicum 428. — II, 93
— lucidum 428
— ovalifolium 428
— salicinum 428
— vulgare **P.** II, 312
Liliaceae 191
Liliales 197
Lilium 193
— bulbiferum 194
— candidum 195. — **P.** II, 329
— Farreri *Turrill* 192
— Henryi 192
— martagon 194, 690
— tsingtauense 192
Limacium II, 182
— marzuolum II, 247
Limnanthaceae 403
Limnanthemum 368
Limnocharis emarginata II, 44
Limnophila 105
Limodorum 210
Limoniastrum Guyonianum 824
Limosella 494
Linaceae 403
Linanthus saxiphilus *Davidson** 441
Linaria 487, 494
— cymbalaria 497
— — *f.* heterophylla 491
— — *var.* antirrhiniflora *Gerb.* 491
— pallida 497
— reflexa 536
— striata 530
— vulgaris 16, 491, 530, 531
Lindauopsis II, 219
Lindelofia 264
Lindelofia angustifolia 847
Lindenia 473
Lindernia 492, 494
Linguifolium II, 19
Linkiella *Syd.* **N. G.** II, 285, 295
Linnaea borealis 294, 641, 752, 851
— — *L. f.* arctica *Wittr.* 292
Linociera 103
Linum 403, 404, 889
— *sect.* Macrantholinum *Juzep.** 404
— *subgen.* Syllinum 404
— alpinum 105
— austriacum 404
— capitatum 404
— dolomiticum 404
— — *var.* parviflorum 404
— Fedtschenkoae *Regel* 403
— flavum 404
— gallicum 404
— genistoideum **P.** II, 269
— heterosepalum 403, 404
— iberidifolium 404
— multiflorum 536
— Olgae *Juzep.** 403
— perenne 536. — **P.** II, 204
— praecursor II, 3
— usitatissimum 403, 404, 889. — II, 128. — **P.** II, 188, 317
Liparis 215, 221, 225
— Loeselii 214, 863. — II, 90
— macrantha *Rolfe* 201
Lipocarpha 145, 156
Lipospora *Arth.* **N. G.** II, 175
— tucsonensis *Arn.* II, 175
Lippia 522
— Wrightii 685
Liquidambar styraciflua 376
Liriodendron 409
— tulipifera 409, 671
Lisea II, 254
— parlatoriae II, 254
Lissochilus 214, 220, 232
— Corbisieri *de Wild.* 201
— Descampsii *de Wild.* 201
— faradjensis *de Wild.* 201
— giganteus *Welw.* 201
— Homblei *de Wild.* 201
— kapandensis *de Wild.* 201
— katentaniensis *de Wild.* 201
— kisanfuensis *de Wild.* 201

Lissochilus Laurenti *de Wild.* 201
— roseus *Lindl.* 201
— Sapini *de Wild.* 201
— Schweinfurthii *Rchb. f.* 201
— selaensis *de Wild.* 201
— speciosus 221
— subintegrus *de Wild.* 201
— vermiculatus *de Wild.* 201
Listrostachys 211
— Erythraeae 208
— pellucida 231
Lithocarpus cuspidata *Nakai* 361
— Matsudai *Hayata* 361
— Nakaii *Hayata* 361
— shinsuiensis *Hayata* 361
— Sieboldii *Nakai* 361
Lithospermum 266
— Gmelini 754
— linearifolium 756
— officinale **P.** II, 204
— purpureo-coeruleum 267, 687
— ruderale 756
Litorella 821, 822
— lacustris 822
— uniflora 842
Litsea 115
— Gilliesi **P.** II, 327
— glauca **P.** II, 325
Lloydella II, 207
Loasa **P.** II, 327
Loasaceae 405
Lobaria **N. A.** 37
— *sect.* Aspicilia 38
— *sect.* Eulecanera 39
— *sect.* Placodium 39
Lobelia 821, 822
— cardinalis 292
— syphilitica 536
— urens II, 41
Lobelioideae 292
Lobostemon 264, 265
Locellina II, 214
Loganiaceae 405
Loiseleuria 353
Lolium multiflorum 175
— perenne 175. — **P.** II, 205
— rigidum *Gand.* 173
Lomandra 196, 197
Lomatia 110
— silaifolia 451
Lomatogonium 368
— rotatum 368
Lonchocarpus 293
Logania 405
Longetia 358
Longia *Syd.* **N. G.** II, 295
Lonicera 293, 294
— coerulea *var.* edulis *(Turcz.) Regel* 292
— — *var.* glabrescens *Rupr.* 292
— — — *f.* alpina *Nakai* 292
— — *var.* venulosa *(Maxim.) Rehder* 292
— cerasioides *Nakai* 292
— chaetocarpa *Rehd.* 292
— chrysantha *Turcz.* 292
— coreana *Nakai* 292
— diamantiaca *Nakai* 292
— flavescens 123
— Harai *Mak.* 293
— insularis *Nakai* 293
— japonica *Thunb.* 293
— Maakii *(Rupr.) Maxim.* 293
— monantha *Nakai* 293
— nigra *L. var.* barbinervis *(Kom. Nakai* 293
— pileata 294
— praeflorens *Batal.* 293
— Ruprechtiana *Regel* 293
— similis *Hemsl. var.* Delavayi *Rehd.* 293
— subhispida *Nakai* 293
— sachalinensis *(F. Schmidt) Nakai* 293
— tatarica **P.** II, 303
— Tatarinowi *var.* leptantha *(Rehder) Nakai* 293
— vesicaria *Kom.* 293
— Vidalii *Fr. et Sav.* 293
Lophiola aurea 144
Lophiostomataceae II, 292
Lophiotrema **N. A.** II, 295
Lophocereus 278
— Schottii *(Engelm.) Britt. et Rose* 270
Lophocolea heterophylla II, 60
Lophodermellina **N. A.** II, 295
— dacrydii *Syd.** II, 167
Lophodermium arundinaceum *(Schrad.) Chev.* II, 230

Lophodermium culmigenum *(Fr.) Karst.* II, 230.
— juniperinum *(Fr.) De Not.* II, 230
— sacchari II, 141
Lopholaena 326
Lophophora 285
— Williamsii *Coult.* 279
Lophopogon 164
Lophothermum gracile *Brongn.* 165
Loranthaceae 405
Loranthus 106, 115
— dodoneaefolius 407
— europaeus 406
— exocarpi 405
— linearifolius 405
— linophyllus 407
— Preissii 407
— quandang 405
Loteae 397
Lotononis 392
Lotus 402
— alpestris 227
— alpinus 619
— creticus 705
— corniculatus 227, 619, 723
Lourya campanulata *Baill.* 198
Loxodiscus 480
Lucinaea 473
Lucuma 482
Ludwigia 424
— prostrata 424
Luffa 344
Luhea 105. — **P.** II, 309
Lumnitzera II, 87
Lunaria annua 337, 529
— Telekiana *Jav.** 338
Lupinus 389. — **P.** II, 269
— *subgen.* Platycarpos *Watson* 400
— angustifolius 392
— attenuatus 393
— Benthami 400
— brevicaulis 400
— citrinus 400
— concinnus 400
— deflexus 400
— hirsutissimus 400
— insignis 393
— Kingii 400
— — *var.* argillaceus *(West. et Stand.) Smith* 400
Lupinus leucophyllus 56
— odoratus 400
— ornatus 756
— paraguariensis 393
— polyphyllus 100
— pusillus *Pursh* 400
— — *var.* intermontanus *(Heller) Sm.* 400
— rubens 400
— — *var.* flaviculatus *(Heller) Smith* 400
— Shockleyi 400
— sparsiflorus 400
— Stiversi 400
— subcarnosus 400
— subhirsutus *Davidson** 390
— truncatus 400
Luronium 68
Lutzia *Gandog.** 337
Luzula 190
— campestris 889
— nemorosa **P.** II, 272
Lyauteya *Maire* **N. G.** 397
Lycaste 208
— Balliae 204
— locusta 205
— Skinneri × macrophylla 204
Lycastinae 213
Lychnis 144
— alpina *Vahl* 295
— dioica 690
— viscaria 296
Lycianthes 499
Lycium 505
— barbarum 503
— ferocissimum 503
Lycogala flavofusca II, 163
Lycoperdineae II, 247
Lycoperdon **N. A.** II, 295
— cinereum *Bon.* II, 228
Lycoperdon gemmatum *Schaeff.* II, 227
— globosepyriforme* II, 163
— pyriforme *Schaeff.* II, 227
Lycopodiales II, 4
Lycopodium 13. — II, 11
— annotinum 14, 565, 826
— clavatum 3, 14, 565
— inundatum 842
— selago 3, 14, 530, 565

Lycopsida II, 1
Lycopus uniflorus 379
— — *var.* ovatus *Fern. et St. John* 379
Lygodesmia juncea 755, 756
Lygodium japonicum 11
— palmatum 4, 10, 14
Lyngbya 805
— Martensiana II, 65
Lyonia calyculata *var.* nana 351
Lyperanthus antarcticus 864
Lyroglossa *Schlecht.* N. G. 225
Lysimachia argentata 447
— chikungensis 447
— decurrens 449
— Hemsleyana 70
— Hemsleyi 70
— nemorum 82
— punctata 449
— thyrsiflora 448
Lysinema 349
Lysurus II, 220
— australiensis II, 220
— borealis II, 220
— Clarazianus II, 220
— Woodii II, 220
Lythraceae 408
Lythrum 408
— Graefferi 535
— hyssopifolia 408
— salicaria 408

Maackia honanensis 387
Maba 347
— secundiflora 347, 348
Macaranga 357, 358, 859
— saccifera *Pax* 357, 361
Macarthuria 244
— australis 244
Machaerium Whitfordii 397
Machaerocereus *Britt. et Rose* N. G. 278
— eruca *(Brandeg.) Britt. et Rose* 270
— gummosus *(Engelm.) Britt. et Rose* 270
Machilus 115
Macleaya 433
— cordata 431
— microcarpa 431
MacOwaniella *Doidge* N. G. II, 220 295
Macranthera 495
Macrobaphia 396
Macrodiplodia N. A. II, 295
— Libertiana *Pet.** II, 166
Macrolobium 398
— *sect.* Pentisomeris 398
— demonstrans 398
Macrophoma N. A. II, 295
— asterina *(B. et Br.) Syd.* II, 211, 230
— cylindrospora *(Desm.) Berl. et Vogl.* II, 227
— Engleriana II, 222
— eriobotryae *Pegl.* II, 165, 329
— evonymicola *Pet.** II, 166
— flaccida II, 135, 257
— grossetexta *Bub.* II, 225
— guttifera II, 165
— mirabilis *G. Frag.** II, 206
— nevadensis *G. Frag.** II, 206
— nitens *(S. B. R.) Berl. et Vogl.* II, 230
— reniformis *(Viala et Rav.) Cav.* II, 135
— scutellata II, 274
— Viciosoi *G. Frag.** II, 206
Macrophyllineae 114
Macropodia 144
— macropus *(Pers.) Fuck.* II, 216, 227
Macrosiphonia 107
Macrospatha 86
Macrosphyra 472
Macrosporium II, 266. — N. A. II, 296
— Cavarae *Parisi** II, 128
— dauci II, 121
— euphorbiae II, 222
— oleae II, 222
— papaveris *Parisi** II, 128
— parasiticum II, 121
— ramulosum II, 121
— sareiniforme II, 127, 208, 264
— solani *(Ell. et Mart.) Sacc.* II, 122 128, 190
Macrotaeniopteris simplex II, 13
Macrozamia Fraseri 141. — II, 73
Macrozanonia macrocarpa 344
Macuillamia 495
Maerua II, 78
Maesa 419

Maga 413
Magnolia 105, 120
— cordata 409
— Fraseri 409
— glauca 408, 409
— grandiflora 658, 671
— hypoleuca 123, 409
— kobus 408
— macrophylla 408, 409
— obovata 409
— parviflora 409
— salicifolia 409
— stellata 408, 409
— Watsonii 409
Magnoliaceae 408, 409
Mahonia aquifolium **P.** II, 178
Maihuenia 277
— brachydelphys *Schum.* 270
— Poeppigii *(Otto) Web.* 270
— tehuelches *Speg.* 270
— Valentinii *Speg.* 270
Mairea 103
Maitenus 108
Majanthemum 700
Majidea 480
Malacodermium II, 207
Malacostroma carneum *v. Höhn.* II, 312
— irregulare *v. Höhn.* II, 312
Malaxis paludosa 218
Malesherbiaceae 409
Mallotus 357, 859, 860
Malmea 249
Malope 374
Malpighiaceae 409
Malus 463
— Halliana 461
— rivularis 461
— silvestris 889
— toringoides 461
— transitoria 461
Malva rotundifolia II, 53
— silvestris 413. — II, 53
Malvaceae 410, 411, 412
Malvales 374
Malvastrum 410, 411
Mamillaria 276
— bocasana *Poselg.* 271, 285
— candida *Scheidw.* 271
— dasyacantha *Eng.* 276
Mamillaria elongata *P. DC.* 271, 283
— gracilis *Pfeiff.* 276
— Graessneriana *Boed.* 271, 276
— hirsuta *Boed.** 276
— plumosa 280
— Pringlei *K. Brand.* 282
— rhodantha *Lk. et Otto* 282
— — *var.* Pfeifferi 284
— Schelhasei *Pfeiff.* 271, 276
— Verhaertiana 276
Mancoa 338
Manettia 865
Mangifera indica 247
Mangonia 147
Manihot 359
— Glaziovii 360
— utilissima **P.** II, 220
Manihoteae 359
Manilkara 482
Manisuris 173
Mansonieae 506
Mapania 104, 158
Mapaniaceae 158
Mappianthus *Hand.-Mazz.* **N. G.** 111
Maranta 151
Marantaceae 199
Marasmius II, 204. — **N. A.** II, 296
— caryophylleus II, 247
— ingratus *Schum.* II, 227
— insititius *Fr.* II, 228
— oreades *(Bolt.) Fr.* II, 228, 247
— peronatus *(Bolt.) Fr.* II, 228
— perniciosus 506
— prasiosmus *Fr.* II, 233
— sulcatus II, 222
Marcgraviaceae 413
Marchantia polymorpha 748
Marchantiales II, 39
Mareya 360
Margaretta 255
Margyricarpus 462
Margyracaena Skottsbergii *Bitter** 462
Marianthus 439
— erubescens 439
— gracilis 439
Mariscopsis *Chermez.* **N. G.** 153
Mariscus 106, 153, 154, 156, 166
Markhamia 263
Marlea begoniifolia II, 78
Marrubium creticum 893

Marrubium vulgare 16, 383
Marsdenia 256. — II, 66
Marsilia aegyptiaca *Wild.* 8, 14
— quadrifolia *L.* 8, 14, 654
— strigosa *Wild.* 8, 14
— villosa 9
Marssonia **N. A.** II, 296
— Castagnei *(Desm. et Mont.) Sacc.* II, 231
— potentillae *(Desm.) Fisch.* II, 231
— salicicola *Bres.* II, 284
— sontonensis *(Pass.) Bub.* II, 165
Marssonina **N. A.** II, 296
— santonensis *(Pass.) Bub.* II, 226
— truncatula *(Sacc.) Bub.* II, 226
Martynia fragrans 413
Martyniaceae 411
Masdevallia 215
— astuta *Rchb. f.* 219
— erythrochaete *Rchb. f.* 219
— muscosa *Rchb. f.* 214
Massaria lateritia II, 292
— rubi *Fuck.* II, 326
— Winteri *Rehm* II, 326
Massariella bufonia *(B. et Br.) Speg.* II, 225
— Curreyi *(Tul.) Sacc.* II, 166
— trevoa *Speg.* II, 296
Masseerina *Lloyd* **N. G.** II, 296
Massospora cicadina II, 255
Matayba 481
Matisia 263
Matricaria chamomilla **P.** II, 278, 328
— discoidea 318, 886
— inodora 320
— — *var.* maritima 320
— — *var.* phaeocephala *Ruppr.* 320
— — *var.* salina 320
Matthiola 337
— incana 340, 342
— tristis *var.* varia *subvar.* vallesiaca 335
Mattiastrum 264, 847
Maxillaria 214, 215, 226, 229
— Endresii *Rchb. f.* 218
— Hoehnei *Schttr.* 201
Maxillarinae 213
Maximilianea 307
Mayaca 110
Mayacaceae 199
Maytenus 106
Mazzantia napelli *(Ces.) Sacc.* II, 230
Mecardonia 494
Medicago 396, 399
— coerulea 114
— cylindracea *DC.* 399
— falcata 392
— inermis *Moris* 399
— littoralis 399, 705
— — *var.* breviseta *(DC.) Moris* 399
— — *var.* longiseta *DC.* 399
— — *var.* striata *Bast.* 399
— lupulina 800
— media 353, 389
— sativa × falcata 392
— subinermis *Bertol.* 399
Medinilla 115, 116, 414
— Loheri 414
Mediocactus coccineus *Britt. et Rose* 271
— megalanthus *(Schum.) Britt. et Rose* 271
Megaclinium 232
Megalopus 472
— Goetzei 472
Megalospora *Wainio* **N. G.** 42
Megistostigma 357
Meibomia 394
— leiocarpa 401
Melaleuca 420
— glomerata 420
— halmaturorum 420
— leucadendron 420
— — *var.* viridiflora **P.** II, 142, 262
— parviflora 78, 420
— pauperiflora 420
— pustulata 420
— radula 420
— uncinata 420
Melampsora **N. A.** II, 296
— euphorbiae *(Schub.) Cast.* II, 229
— larici-caprearum II, 175
— lini II, 128
— Magnusiana *Wagn.* II, 229
— pulcherrima II, 221
— Rostrupii *Wagn.* II, 229
Melampsorella caryophyllacearum *Schroet.* II, 229
— symphyti *Bub.* II, 229
Melampyrum 488, 496

Melampyrum arvense 489
— cristatum 490
— nemorosum 489, 491, 496
— — *ssp.* moravicum *(Braun) Gan.* 487
— — *ssp.* typicum *Ganeschin* 487
— — *ssp.* Zingeri *Ganeschin* 487
— velebiticum 496
Melanaspicilia **N. A.** 42
Melanconiaceae II, 128
Melanconiales II, 211
Melanconieae II, 280, 284
Melanconiella appendiculata *(Otth) Sacc.* II, 165, 321
— chrysostroma *Sacc.* II, 280
Melanconiopsis **N. A.** II, 296
Melanconis chrysostroma *Tul.* II, 280
— leucostroma *(Niessl) Rehm* II, 166
— salicina *Ell. et Ev.* II, 267
— stilbostoma *(Fr.) Tul.* II, 226, 229
— xanthostroma *(Mont.) Schröt.* II, 167, 280
Melanogaster II, 186
Melanconium **N. A.** II, 296
— apiocarpon *Lintz* II, 296
— Desmazieri *(Buk. et Br.) Sacc.* II, 227
— didymoideum *Vest.* II, 296
— echinosporum II, 222
— pini *Corda* II, 227
— sphaeroideum *f.* apiocarpon *(Link) Keissl.** II, 212
— — *f.* didymoideum *(Vest.) Keissl.* *II, 212
Melandryum 69, 299
— affine 299
— album **P.** II, 181
— apetalum 299
— rubrum 742. — **P.** II, 181
— triflorum 299
Melanorrhoea 248
— usitata 248
Melanogaster **N. A.** II, 296
— mollis* II, 163
— tuberiformis II, 245
Melanomma **N. A.** II, 296
— Minervae II, 296
— mucitena II, 296
— nuclearium II, 296
Melanophyllum *Vel.* **N. G.** II, 297
Melanopsamma **N. A.** II, 297
— carpatica *Pet.** II, 165
Melanospora lagenaria *(Pers.) Fuck* II, 227
Melaspilea deformis *(Schaer) Nyl.* 23
Melaspileella pandani 42
Melastoma denticulatum 414
— polyanthum 808
Melastomataceae 414
Melastomites sanchezensis II, 2
Melia 194
Meliaceae 414
Melianthaceae 415
Melica *subgen.* Bromelica *Thurber* 168
— altissima 181
— Onoei *Fr. et Sav.* 181
— Przewalskyi 181
— tibetica 181
Melicope 475
Meliderma II, 182
Melilotus 396
— albus 395, 533, 758. — **P.** II, 329
— officinalis II, 306
Melinis 177
Meliola II, 36, 171. — **N. A.** II, 297
— dolabrata *Syd.** II, 222
— guanensis *Syd.** II, 167
— nidulans *(Cooke)* II, 214
— sudetica *Niessl* II, 214
Meliolopsis **N. A.** II, 297
Melissa officinalis 379
Melittis melissophyllum 380, 383. — **P.** II, 308
Melocactus 271
— Ernesti *Vaupel** 284
— hispaniolicus *Vaupel** 284
Melochia 505, 506
Melodinus 251
Melodorum 249, 250
— fruticosum *Lour.* 250
— manubriatum 249
Melogramma rubro-notata II, 292
Melomastia **N. A.** II, 297
Melothria 344
Mendoncia 241
Menispermaceae 118, 415
Menispermum canadense **P.** II, 276
Menispora **N. A.** II, 297
— microspora *Peyronel** II, 190
Mentha 113, 114

Mentha viridis 383. — II, 50, 51
Mentzelia multiflora 757
— nuda 758
Menyanthes trifoliata 423, 822
Menziesia pilosa 718
Merckia 296
Mercurialinae 359, 360
Mercurialis annua 85, 361
— *var.* ambigua 536. — **P.** II, 221
— — versicolor 355
— — xantha 355
— Huetii × tomentosa 356
— leiocarpa 859
— Malinvaudii 356
— perennis *L.* 83, 356, 690, 859
— tomentosa 355
Merendera 194
Meriolix serrulata 758
Merismatium 19
Merismostigma *Merrill* **N. G.** 473
— neocaledonicum 471
Merremia 117
Mertensia polyphylla 121
— primuloides 265
Merulius **N. A.** II, 297
— aureus II, 164
— erectus* II, 163
— lacrymans II, 201
— molluscus *Fr.* II, 226
— similis II, 219
— tremellosus *Schrad.* II, 226
Meryta 91, 253
Mesadenus *Schlecht.* **N. G.** 224
Mesembrianthemum 243, 244, 742, 744
— bibracteatum *Haw.* 243
— bifidum *Haw.* 243
— binum *N. E. Br.* 243
— candidissimum *N. E. Br.* 243
— clivorum *N. E. Br.* 243
— cognatum *N. E. Br.* 243
— cylindricum *Haw.* 243
— denticulatum *Haw.* 243
— deserticolum 245
— dichroum *Rolfe* 243
— diminutum *Haw.* 243
— dissitum *N. E. Br.* 243
— fissoides *Haw.* 243
— herbeum *N. E. Br.* 243
— hispidum 245
— inspersum *N. E. Br.* 243
Mesembrianthemum karasmontanum *Dtr. et Schw.* 243, 245
— laeve *Ait.* 243
— lapidiforme 245
— lectum *N. E. Br.* 243
— Lehmannii 245
— lunatum *Willd.* 245
— Margaretae *Schwant.** 245
— mitratum *Marl.* 243
— moniliforme *Haw.* 243
— nobile *Haw.* 243
— nuciforme 244
— pressum *N. E. Br.* 243
— prismaticum 243, 245
— proximum *N. E. Br.* 243
— pseudotruncatellum 243, 244, 245
— purpurascens 243
— quadrifidum *Haw.* 243
— robustum *Haw.* 243
— rostratoides *Haw.* 243
— rostratum *L.* 243
— Schwantesii *Dinter** 244
— subalbum *N. E. Br.* 243
— sulcatum *Haw.* 243
— tuberculatum *Mill.* 243
— turbiniforme 244
Mesembrioxylon II, 4
Mesneya *Pierre* 250
Mesosetum 177
Mespilodaphne 384
Mespilus germanica 538
Metalasia 117
Metasphaeria **N. A.** II, 297
— apiculata II, 273
— conoidea II, 219
— hederae *f.* corticola *Feltg.* II, 326
— liriodendri *f.* catalpae *Feltg.* II, 326
— periclymeni *Feltg.* II, 326
— sepincola II, 164, 326
— vulgaris *Feltg.* II, 326
Metastelma 255
Methysticum 385
Metrosideros 420
— collina 420
— hypericifolia 726
— lucida II, 86
— robusta II, 86
Metroxylon Sagus II, 87
Mettenia 355
Micrampelis lobata 344

Microcera **N. A.** II, 297
— coccophila II, 253
— Fujikuroi *Miyabe et Sawada* II, 321
— Henningsii *Petch* II, 321
— Merrillii *Syd.* II, 321
— mytilapsis II, 280
— rectispora II, 332
— tasmaniensis II, 280
Micrococca 859
Microcorys 382
Microcybe multiflora *Turcz.* 474
— pauciflora *Turcz.* 474
Microdiplodia **N. A.** II, 297
— cornicola *Pet.** II, 213
— evonymella *Pet.** II, 213
— frangulae *Allesch* II, 226
— Machlaiana II, 222
— Petrakeana *(Sacc.) Pet.** II, 167
— populi *Dearn.* II, 162
— quercicola *Pet.** II, 213
— rhamni *Pet.** II, 213
— ribicola *Pet.** II, 213
— ruthenica *Pet.** II, 224
Microglaena **N. A.** 42
Microglossum longisporum *Durand* II, 172
Microkentia eriostachys 235
Micromelum 475
Micromeria II, 76
— Bourlieri II, 76
— graeca II, 76
— inodora II, 76
Micropeltis II, 218
Micropeltopsis 20
Micropuccinia II, 175. — **N. A.** II, 298
Micropyrenula **N. A.** 42
Microschoenus 157
Microscypha grisella *(Rehm) Syd.* II, 230
Microsema 852
Microsemma 508
— Comptonii *Bak. f.* 365
Microsphaera alni *(Wallr.)* II, 229
— — *var.* extensa II, 135
— — *var.* quercina II, 172, 244
— divaricata *(Wallr.)* *Lév.* II, 229,
— marchica *P. Magn.* II, 229
Microphyllineae 114
Microstroma minimum II, 220
Microstylis 221, 225
— monophyllos 863
Microthelia **N. A.** 42
Microthyriaceae II, 270
Microthyrium culmigenum *Syd.** II, 211, 230
Microtis 217, 219
Microtropis 116
Microxyphium obtusulum II, 219
Mikania 323
Milesina II, 146, 162, 209. — **N. A.** II, 302
— Kriegeriana II, 209
— polystichi *(Winel) Grove* II, 209
Millettia 390, 402
— taiwaniana 387
Milium 177
— effusum 826
— Montianum 535
Miltonia 214
— Bleuana 204
— Bleuana × Odontoglossum Harryanum magnificum 204
— spectabilis 206
— vexillaria 202, 216
— vexillaria × Roezlii 204
— Warszewiczii 226
Miltonioda Ajax 218
— Harwoodii 218
Mimophytum 264, 847
Mimosa 391, 395
— Barberi 387
— hamata 387
— himalayana 387
— polyancistra 387
— Prainiana 387
— pudica 387
— rubicaulis 387
Mimoseae 394
Mimulus 109, 494
— moschatus 489
Mimusops 103
— africana 482
— Le Testui 482
— Macaulayae 481
— spiculosa 481
— umbraculifera 481
Minakatella *Lister** II, 168
— longifolia *Lister** II, 168

Minuartia 67, 69, 106, 296
— arctica 299
— biflora 299
— groenlandica 299
— hamata 297
— hirta 299
— hispanica 297
— macrocarpa 299
— Rossii 299
— sclerantha 297
— sedoides 762
— stricta 299
— verna 299
Mionandra 410
Miquelia 115
Mirabilis jalapa 422, 553
— longiflora **P.** II, 296
Miscanthus 165
— sinensis 808
Mischocarpus largifolius 480
— retusus 480
Mischopleura 349
Mitella 862
Mithrephora 115
Mitopeltis *Speg.* **N. G.** II, 218, 302
Mitostigma 223
Mitracarpus 471
Mitragyne macrophylla 472
— stipulosa 472
Mitrasacme nummularia 405
Mitrephora Maingayi 249
Mitrospermum 135
Mitrula muscicola *P. Henn.* II, 172
— phalloides *(Bull.) Chev.* II, 227
Mnesithea *Kunth* 164
— geminata 164
— laevis *Kunth* 164
— merguensis *Cam.* 164
— mollicoma *Cam.* 164
Mnium punctatum II, 39
— undulatum II, 39
Modiola 412
Moehringia 296
— glaucovirens 300
— lateriflora 299
— muscosa 300
— pentandra *Gan.* 295
— polygonoides 300
— trinervia 295
Mohlana 436
Molendoa Sendtneriana 748
Molinia 172, 700, 740, 741
— aquatica 172
— coerulea 179, 740, 811, 822
— maxima *Hartm.* 172
Molium 86
Mollinedia 416
Mollisia **N. A.** II, 302
— arenula *(Alb. et Schw.) Rehm* II, 226
— arundinacea *(DC.) Phil.* II, 167, 310
— atrata *(Pers.) Karst.* II, 225
— atrocinerea *(Cke.) Phil.* II, 230
— culmina *(Sacc.) Rehm* II, 230
— epitypha *(Karst.) Rehm* II, 230
— graminea II, 269
— mercurialis *(Fuck.) Sacc.* II, 230
— phalaridis *(Lib.) Rehm* II, 230
Molluginaceae 117
Mollugo 243, 244
Moltkea 267
Momordica 344
— cochinchinensis 343
— foetida 344
Monanthium 67
Monarda 118
— didyma 329, 373
— — superba 380
Monardella 109
Mondo 66
Monechma 241
Monerma cylindrica **P.** II, 221, 335
Moneses 67
— uniflora 438, 843
Monilia aurea *Gmel.* II, 231
— avium II, 172
— candida II, 200
— cerasi II, 172
— cinerea II, 132, 172, 230
— crataegi *Died.* II, 231
— fructigena *Pers.* II, 227
— variabilis II, 38, 191
Monimiaceae 415. — **P.** II, 309
Monocardia *Pennell* **N. G.** 495
Monocephalium *Moore, Spencer* **N. G.** 117, 302
Monochaetia compta *Sacc.* II, 226
Monocotyledoneae 143
Monophyllaea Horsfieldii 371

Monophyllorchis *Schlecht.** 225
Monosporium **N. A.** II, 302
Monotropa II, 249
— australis 845
— hypopitys 438, 439, 845. — **P.** II, 249, 302
— uniflora 718, 845, 846
Monotropaceae 439
Monotropomyces **N. A.** II, 302
— nigrescens* II, 250
Monstera 150
— deliciosa 81, 148, 149, 150
Monsteroideae 148
Montagnella **N. A.** II, 302
— Peglerae II, 281
Montagneia *E. G. Baker* **N. G.** 247
— haplostemon 247
Montezuma 413
Montrichardia 150
Montrouziera 374
Monvillea *Britt. et Rose* **N. G.** 278
— Cavendishii *(Monv.) Britt. et Rose* 271
— diffusa *Britt. et Rose* 271
— Spegazzinii *(Web.) Britt. et Rose* 271
Moquilea 467
Moraceae 416
Moraea 166
Morchella **N. A.** II, 302
— apicata *Smotlacha** II, 213
— conica II, 208
— gigas II, 213
— hortensis II, 208
— rotunda II, 208
— semilibera II, 208
Moricandia 340
Moriconia II, 2
Morina longifolia 346
Morinda 473, 474
Moringaceae 417
Morisia 341
— hypogaea 339
— monanthos 339
Morus 520
— alba 83, 416. — **P.** II, 220
Mosla formosana *Maxim.* 379
— leucantha *Hayata* 379
— lysimachiiflora *Hayata* 379
Mostuea 103
Mouata 117
Mousonia 370
Moutabea 442
Mucidula II, 182
Mucor javanicus II, 200
— mucedo II, 190, 197, 200, 202
— piriformis II, 236
— plumbeus II, 200
— racemosus II, 197, 199, 200
— Rouxii II, 200
— silvaticus II, 200
— stolonifer II, 200
Mucronella aggregata II, 209
— ulmi II, 164
Mucuna 393
— flagellipes 472
Muehlenbeckia australis 726
— axillaris 734
— complexa 726
— platyclada **P.** II, 294
Muehlenbergia 171, 177
— capillaris *Trin.* 164
— gracilis 823
— gracillima 756, 841
— pungens 756
Müllerella 19
Mulgedium alpinum **P.** II, 177
— tataricum 309, 320
Mulinum famatinense *Wolff** 519
— Reichei *Wolff** 519
Munkiella **N. A.** II, 302
Munroa squarrosa 841
Muricaria 341
Muraya 475
Musa II, 72
— Cavendishii 199
— sapientum 199
— textilis 199
Musaceae 199
Muscari 122
— comosum 536
Mussaenda 109, 472, 473, 474
Mutisia latifolia **P.** II, 327
— retusa **P.** II, 311
Mycarthopyrenia sorbi *Keissler** II, 163
Mycelium radicis silvestris II, 234
Mycena **N. A.** II, 302
Mycenella II, 182
Mycoglaena **N. A.** 42

Mycogone cervina *Ditm.* II, 231
Mycographa **N. A.** 42
Mycopyrenula 19
Mycosphaerella **N. A.** II, 303
— angelicae II, 307
— calamagrostidis *Pet.** II, 225
— cirsii-arvensis *Pet.** II, 225
— citrullina *S. O. Sm.* II, 120, 122
— conglomerata *(Wallr.) Lindau* II, 229
— corylaria *Fuck.* II, 229
— deutziae *Syd.** II, 229
— Engleriana II, 222
— equisetina *Syd.** II, 211
— eupatoriicola *Pet.** II, 213
— fagi *(Auersw.) Lind.* II, 229
— glycyrrhizae *Lebed.** II, 204
— heraclei II, 307
— hranicensis *Pet.** II, 165
— hyperici *(Auersw.) Schroet.* II, 226, 229
— isariphora *(Desm.) Joh.* II, 229
— Jaczewskii *A. Pot.* II, 226
— latebrosa II, 188
— linariae *Vest.* II, 229
— Linhartiana *(Niessl)* II, 226
— Morthieri II, 307
— nebulosa *(Pers.)* II, 229
— phlomidis *Lebed.** II, 204
— plantaginicola *(Schw.) Dearn.** II, 216
— podagrariae II, 307
— punctiformis *(Pers.) Starb.* II, 229
— rubi *Roark** II, 130
— ruthenica *Pet.** II, 224
— sagedioides *(Wint.) Lind.* II, 229
— sentina II, 133
— thelypteridis *Syd.** II, 211, 229
— vaccinii *(Cke.) Schroet.* II, 229
— vitalbina *(Pass.)* II, 226
Mycosphaerellopsis **N. A.** II, 303
— moravica *Pet.** II, 165, 227
Myiocopron litorale *Speg.* II, 303
Myodocarpus 253
Myoporaceae 417
Myoporum 418
— platycarpum 418
Myosotidium 264
Myosotis 264, 266
— hispida 267. — II, 51
Myosotis Monroi II, 86
— silvatica *var.* alpestris 543
Myostoma 151
Myrcia 421
Myriactis 68, 316
— longepedunculata *Hayata* 309
Myrica aethiopica 419
— Burmanni 419
— caroliniana 419
— cerifera 419
— corifolia 419
— gale 418, 419, 830
— humilis 419
— laciniata 419
— mexicana 419
— ovata 419
— Pringlei 419
— pumila 419
— quercifolia 419
— serrata 419
Myricaceae 418
Myricaria 508
Myriophyllum 375
— alterniflorum 821
— verticillatum 636
Myriophysella *Speg.** II, 218
Myriostoma coliforme II, 205
Myristica 109, 116
Myristicaceae 419
Myrmeconauclea *Merrill* **N. G.** 473
Myrmica **N. A.** II, 292
Myrothamnaceae 419
Myrsinaceae 419
Myrsine 109
Myrtaceae 419
Myrtella 420
Myrteola 421
Myrtillocactus 278
— Eichlamii *Britt. et Rose* 271
— geometrizans *(Mart.) Britt. et Rose* 271
— Schenckii *(Purpus) Britt. et Rose* 271
Myrtopsis 421, 475
Myrtus chequen **P.** II, 313
Myxacium II, 182
Myxofusicoccum II, 164. — **N. A.** II, 303
— aesculi *Pet.** II, 165
— coryli *Died.* II, 282

Myxofusicoccum effusum *Pet.** II, 164
— ericeti *(Sacc.) Pet.** II, 167
— forsythiae *Pet.** II, 164, 227
— ruthenicum *Pet.** II, 164
— galericulatum *Died.* II, 312
— prunicolum *(Sacc. et Roum.) Died.* II, 227
— rosae *(Fuck.) Died.* II, 228
— rubi *Died.* II, 174
— sticticum *(Karst.) v. Höhn.* II, 226
Myxormia typhae *(Peck.) v. Höhn.* II, 231
Myxosporium II, 142, 167
— carneum *Thuem.* II, 312
— hypodermium *Sacc.* II, 270
— pyri *Fuck.* II, 280
— scutellatum II, 274
— sulphureum *Sacc.* II, 280
Myzodendraceae 421
Myzodendron 865

Nadsonia fulvescens II, 238
Naematelia **N. A.** II, 303
— aurantia *(Schwein.) Burt** II, 216
— nucleata II, 281
— quercina II, 303
Naemospora rubi II, 204
— strobi II, 187
Naevia **N. A.** II, 303
— piniperda *Rehm* II, 230
Najadaceae 200
Najas 200
— flexilis 200, 821, 822
— marina 200
Napimoga 365
Narcissus **P.** II, 144
— angustifolius 145, 539
— — *var.* laciniata 539
— incomparabilis 144, 534
— polyanthos 536
— pseudonarcissus 83
Nardus stricta 176, 712, 724, 811, 812, 833
Nasella 171
Nasonia 225
Nasturtium 339, 343, 742
— Kerneri × austriacum 340
Nauclea 109, 473
— strigosa 473
Naucoria **N. A.** II, 303
Naucoria abstrusa II, 304
— centuncula II, 305
— cerodes II, 304
— chrysea II, 304
— flacca II, 304
— furfuracea II, 304, 305
— hilaris II, 304
— horizontalis II, 305
— inquilina II, 304
— lugubris II, 305
— pityrodes II, 305
— segestria II, 304
— semiorbicularis *(Bull.) Fr.* II, 228
— sideroides II, 304
— sobria II, 304
— tabacina II, 304
— vervacti *Fr.* II, 228
Naumburgia 448
Nectandra 384
Nectaropetalum 117, 354
— zuluense 354
Nectria **N. A.** II, 305
— albiseda II, 221
— aurantiicola II, 254
— barbata II, 254
— coryli *Fuck.* II, 225
— diploa II, 254
— galligena II, 25, 191, 192
— megalospora II, 309
— nigro-ostiolata* II, 222
— ochroleuca II, 221
— sanguinea *(Bolt.) Fr.* II, 230
— tricolor *v. Höhn.* II, 214
— tuberculariae II, 254
Nectrioideae II, 308
Nelumbium 78
— speciosum 423. — **P.** II, 130, 268
Nematophycus Taiti II, 12
Nematostemma *Choux* **N. G.** 255
Nematostylis 189
Nematothecium II, 170
— vinosum *Syd.* II, 170
Nemophila 109
— microcalyx *(Nutt.) F. M.* 115
Neoabbottia *Britt. et Rose* **N. G.** 277
— paniculata *(Lam.) Britt. et Rose* 271
Neobartlettia *Schlecht.* **N. G.** 226
Neoboutonia 859
Neobulgaria *Pet.* **N. G.** II, 305

Neobulgaria pura *(Fr.) Pet.** II, 165
Neocalamites Nathorsti II, 6
Neocosmospora II, 143
— vasinfecta II, 138
Neohendersonia *Pet.* **N. G.** II, 166, 305
— piriformis *(Otth) Pet.** II, 166, 305
Neohusnotia *Camus* **N. G.** 165
Neolitsea 115
Neomillspaughia *Blake* **N. G.** 443
— paniculata *(Donn. Sm.) Blake* 443
Neopieris mariana 718
Neoplacosphaeria *Pet.* **N. G.** II, 165, 305
— polonica *Pet.** II, 224
Neoraimondia *Britt. et Rose* **N. G.** 277, 278
— macrostibus *(Schum.) Britt. et Rose* 271
Neoravenelia *Long* II, 179, 295
Neo-Saccardia *Mattirolo* **N. G.** II, 37, 186, 306
Neosphaeropsis *Pet.* **N. G.** II, 165, 306
Neottia 225, 231
— nidus avis 216. — II, 47
Neottianthe 224, 227
Neozenkerina *Mildbr.* **N. G.** 493
Nepenthes 421, 422
— melamphora 422
Nepenthaceae 421
Nephalophyllum 212
Nephrolepis 4, 12, 13. — II, 99.
— argentinum 14
— cordifolia 2
— exaltata 12
— — bostoniensis 14
— — *f.* Gretnai 13
— — — Piersoni 14
— Piersoni 12
— Whitmanii 13
Nervilia 225
— palawensis *Schlecht.* 228
Neslea paniculata 336
Nesogordonia 111
Nesogramma marginata 251
Neurolepis 179
Newberrya spicata 438
Nicandra physaloides 503
Nicloxia Saharae *Batt.* 309
Nicolaia 240
Nicolaia atropurpurea 240
— grandiligula 240
— Heyniana 240
— intermedia 240
— Loerzingii 240
— solaris *Horan var.* aurantiaca *Val.* 240
— subulicalyx 240
Nicotiana 76, 501, 503, 504, 539. — II, 115
— atropurpurea × silvestris 502, 504, 505. — II, 49
— rustica 498, 539
— sylvestris 498, 504, 540
— tabacum 498, 502, 504, 539
Nidularia **N. A.** II, 306
Nidularium 150
Niebuhria II, 78
Niederleinia 367
— juniperioides 367
Nielsenia *Syd.* **N. G.** II, 306
Nigella arvensis **P.** II, 311
Nigredo caladii II, 224
Nigritella 223
Nipadites 262
— Burtini II, 7
Niptera **N. A.** II, 306
— taxi *Rea** II, 209
Nitella flexilis 822
Nitraria Schoeberi 525
Nocardia madurae II, 253
Nodulosphaeria **N. A.** II, 306
Nolanaceae 422
Nolanea II, 182
Nolina 198, 684
Nolletia 321
Nomochaerophyllum 516
Nomocharis 193
Nopalea 277
— Auberi *(Pfeiff.) S. D.* 271
— cochenillifera *(L.) S. D.* 271
— dejecta *S. D.* 271
— guatemalensis *Rose* 271
— inaperta *Schott.* 271
— Karwinskiana *(S. D.) Schum.* 271
— lutea *Rose* 271
Normanbya 233
Normandia 473
Noronhea 117
Norrlinia 19

Nostoc 805. — P. II, 163
Nothofagus 362, 865
— fusca 131. — II, 91
— obliqua P. II, 273, 281, 286, 287, 294, 302, 303, 304, 321, 330
Notholaena marantae *(L.) R. Br.* 7
Nothopegiopsis nidificans *Lauterb.* 248
Nothoscordon 105
Nototriche 738
Notylia 215
Nummularia N. A. II, 307
— Bulliardi II, 224, 307
— clypeus *Cke.* II, 162
— nummularia *(Bull.) House* II, 162
— patella *Syd.** II, 167
Nummulospermum *Walkom* N. G. II, 20
— bowenense *Walkom** II, 20
Nuphar 69, 422
— polycephalum 422
Nyctaginaceae 422
Nyctalis II, 182
— asterophora II, 184, 228
Nyctocereus 278
— guatemalensis *Britt. et Rose* 271
— Hirschtianus *(Schum.) Britt. et Rose* 271
— serpentinus *(Lag. et Rod.) Britt. et Rose* 271
Nymphaea 422
— advena 422
— alba 422, 423
— — *var.* rosea 423
— candida 422
— lotus 877
— Marliacea albida 423
— thermalis 877
Nymphaeaceae 422
Nymphozanthus 69, 422
Nyssa P. II, 147, 178
— silvatica II, 88
Nyssaceae 423
Nyssopsora *Arth.* II, 179. — N. A. II 307, 308
Nyssopsorella *Syd.* N. G. II, 307

Oberonia 863
Ocellaria N. A. II, 307
— bosniaca *Pet.** II, 165
— ocellata *(Pers.) Schroet.* II, 225, 226
Ochna 423
— arborea P. II, 272
Ochnaceae 423
Ochrolechia N. A. 43
— tartarea *var.* frigida *(Sw.) Koerb.* 23
Ochroma 263
Ochromonas granularis II, 32
Ochrosia P. II, 297
Ochthocosmus 110
Ocimum 381
Ocotea 384
— leucoxylon P. II, 293
Octodon 472
Octoknemataceae 423
Octolepis 852
Octotheca 253
Octomeria 214
Odontites 638
Odontochilus 223
Odontocidium 203
Odontoglossum 232
— Aliciae 203
— altum *var.* Bellone 203
— amabile *var.* Goliath 203
— ardentissimum × Hallii 203
— Armstrongii 207
— cordatum 217
— crispum 203, 226, 526
— crispum × Harryanum 203
— crispum × luteopurpureum 203
— crispum × Pescatorei 217
— cristatum *Lindl.* 201
— Edwardii × spectabile 203
— eximium 206, 219
— Harryano-crispum × Wilckeanum 203
— Harryanum 218
— Humeanum *Rchb. f.* 201, 220
— maculatum 217
— — *var.* Thompsonianum 203
— maculatum × Rossii 220
— oakwodiense × O. armainvillierense 204
— Pescatorei 206
— — Sanderae 206
— Owenianum 218
— Rossii *Ldl.* 209
— rubicans 203
— Scottianum 204

Odontoglossum spectabile × crispum 203
— Stewartianum × crispum 203
— Wilckeanum *var.* Thalia 203
Odontonia Pittiae 204
— Wolteriana *Schlecht.** **N. G.** 226
Odontopteris II, 22
— Brardi II, 17
— errata II, 22
— genuina II, 17
— rossica *Zalessky** II, 22
Odontospermum 109
Oenanthe 69, 514
— crocata 516
— Fedtschenkoana 516
Oenantheae 516
Oenothera 425, 557
— argentinae 427
— biennis 424, 426. — II, 51
— Cockerellii 425
— fallax 425
— laciniata 427
— Lamarckiana 424, 426
— — erythrina 427
— — semigigas II, 49
— — *mut.* simplex 427
— linifolia 425
— mollissima 426
— pratincola 424
— rubrinervis 427
— scintillans II, 28, 46
Oenotheraceae 423
Oidium II, 62, 132, 141, 153, 231, 295
— alphitoides II, 173
— chrysanthemi *Rabh.* II, 231
— fragariae *Harz* II, 231
— gemmiparum II, 173
— lactis II, 200
— quercinum 754. — II, 137
Olacaceae 427
Olaearia virgata II, 86
Oldenlandia 103, 109, 472
Olea 109
— capensis **P.** II, 325
— europaea 535, 536
— foveolata II, 326
— Woodiana **P.** II, 325
Oleaceae 427
Oleineae 429
Oliganthes 317
Oliniaceae 430
Oligostroma **N. A.** II, 307
— proteae II, 307
Olyra 172, 177
Ombrophila pura II, 305
— violascens II, 305
Omphalea 357, 360
Omphalia II, 182, 307
— candida *Bres.* II, 215
— hepatica *(Batsch) Karst.* II, 228
Omphalodes 264, 847
— aquatica 847
— scorpioides 266
Omphalospora himantia *(Pers.) Pet.* II, 228
— stellariae *(Lib.) Theiss. et Syd.* II, 230
Onagra 426
— biennis 758
Onagraceae 116, 423
Oncidiinae 213
Oncidioda 203
— Cooksoniae 218
Oncidium 864
— ampliatum 216
— Burgeffianum *Schlecht.** 222
— carthaginense 221
— crispum 210
— incurvophorum 203
— incurvum × corynephorum 203
— incurvum × Odontoglossum Harryanum 203
— iridifolium 231
— longipes *Lindl.* 201
— Marshallianum 222
— ornithorhynchum 204
— Papilio Charlesworthii 206
— Phalaenopsis 204
— pumilum *Lindl.* 201
— tigrinum *Llave et Lex.* 216
— — *var.* unguiculatum *Lindl.* 216
— varicosum *Lindl. var.* Rogersii 222
Oncoba 366
Oncocalamus 236
Oncocarpus 115
Oncus esculenta *Lour.* 160
Onobrychis 114, 391
Onoclea sensibilis 536
— struthiopteris 642
Ononis 122, 241

Ononis antennata 705
— Cherleri 388
— euphrasiaefolia 705
— mollis 388
— reclinata 388. — P. II, 271, 330
— — *var.* minor 388
— variegata 705
Onosmodium 109
Ontotelium *Syd.* N. G. II, 307
Onygena arietina *E. Fischer* II, 162
Oospora II, 126, 186, 254. — N. A. II, 308
— caseovorans *Burri et Staub** II, 249
— catarrhalis *Sart. et Bailly* II, 252
— crustacea II, 196
— marchica *Syd.** II, 231
— scabies *Thaxt.* II, 118
— umbrina* II 208
Opa odorata 420
Opegrapha N. A. 43
— *sect.* Euopegrapha 43
Ophiobolus II, 174. — N. A. II, 308
— moravicus *Pet.** II, 165
Ophioglossum 1
— vulgatum 8, 10
Ophionectria coccicola *Berl. et Vogl.* II, 317
— portoricensis *Chard**, II, 218, 308
— ulicis *Unam.** II, 206
Ophiopogon 66, 86
— japonicus *Ker Gawl.* 66
Ophiorhiza 103, 473
— dimorphantha 471
— inflata 471
— monticola 471
— parviflora 471
— stenophylla 471
Ophiosphaeria II, 174
Ophiotricha II, 174
Ophiurus 164
Ophryosporus 320, 323
— chilca 323
Ophrys 65, 66, 122, 673, 863
— apifera 211, 215, 217, 221, 673
— arachnites 221
— arachnitiformis *Gren.* × scolopax *Cav.* 201, 211
— aranifera *f.* pseudomuscifera *Rppt.* 221
Ophris bombyliflora 535, 536
— Botteronii *Chodat* 220
— Cranbrookeana *Godfery* 201
— fuciflora *var.* pseudapifera *Rosb.* 221
— funerea 536
— lutea 535, 536
— muscifera 219, 538
— Philippei *Gren.* 219
— scolopax × aranifera 219
— speculum 535
Opiliaceae 430
Oplismenus 172, 177
Oplophora *Syd.* N. G. II, 308
Opulaster opulifolius 757
Opuntia 694, 743
— acanthocarpa *Engelm. et Bigel.* 271
— aciculata *Griff.* 271
— aequatorialis *Britt. et Rose* 271
— alcahes *Web.* 271
— Allairei *Griff.* 271
— ammophila *Small* 271
— anacantha *Speg.* 271
— angustata *Engelm.* 271
— antillana *Britt. et Rose* 271
— aoracantha *Lem.* 271
— arbuscula *Engelm.* 271
— arenaria *Engelm.* 271
— argentina *Griseb.* 271
— arizonica 271
— atakamensis *Phil.* 271
— atrispina *Griff.* 271
— aurantiaca *Lindl.* 271. — II, 83
— australis *Web.* 271
— austrina *Small* 271
— azurea *Rose* 271
— bahamana *Britt. et Rose* 271
— bahiensis *Britt. et Rose* 271
— Ballii *Rose* 271
— Bartrami *Raf.* 279
— basilaris *Engelm. et Bigel.* 271
— bella *Britt. et Rose* 271
— Bergeriana *Web.* 271
— Bigelowii *Engelm.* 271
— Blakeana 279
— Boldinghii *Britt. et Rose* 271
— Bonplandii *(H. B. K.) Web.* 271
— borinquensis *Britt. et Rose* 271
— brasiliensis *(Willd.) Haw.* 271
— brunnescens *Britt. et Rose* 271

Opuntia bulbispina *Engelm.* 271
— Burrageana *Britt. et Rose* 271
— campestris *Britt. et Rose* 271
— canada *Griff.* 272
— canina *Speg.* 272
— cantostema 289
— caracasana *S. D.* 272
— cantabrigiensis *Lynch* 272
— cardiosperma *Schum.* 272
— caribaea *Britt. et Rose* 272
— Chaffeyi *Britt. et Rose* 272
— chlorotica *Engelm. et Bigel.* 272
— cholla *Web.* 272
— ciribe *Engelm.* 272
— clavarioides *Pfeiff.* 272
— clavata *Engelm.* 272
— comanchica 756
— comonduensis *Britt. et Rose* 272
— cordobensis *Speg.* 272
— Covillei *Britt. et Rose* 272
— crassa *Haw.* 272
— curassavica *(L.) Mill.* 272
— cylindrica *(Lam.) DC.* 272
— Darwinii *Henslow* 272
— Davisii *Engelm. et Bigel.* 272
— Deamii *Rose* 272
— decumbens *Salm-Dyck* 272
— de Laetiana *Web.* 272
— delicata *Rose* 272
— depressa *Rose* 272
— Dillenii *(Ker Gawl) Haw.* 272, 280, 282
— discata *Griff.* 272
— discolor *Britt. et Rose* 272
— diversispina *Griff.* 272
— distans *Britt. et Rose* 272
— Dobbieana *Britt. et Rose* 272
— Drummondii *Graham* 272
— durangensis *Britt. et Rose* 272
— echinocarpa *Engelm. et Bigel.* 272
— Eichlamii *Rose* 272
— elata *Link et Otto* 272
— elatior *Mill.* 272
— Engelmannii *S.-D.* 272
— erinacea *Engelm.* 272
— exaltata *Berger* 272
— ficus indica *(L.) Mill.* 272, 281
— floccosa *Salm-Dyk* 272
— fragilis *(Nutt.) Haw.* 272, 756
— fulgida *Engelm.* 272, 280, 281
Opuntia fuscoatra *Engelm.* 272
— galapageia *Henslow* 272
— glomerata *Haw.* 272
— Gosseliniana *Web.* 272
— Grahamii *Engelm.* 272
— grandiflora *Engelm.* 272
— guatemalensis *Britt. et Rose* 272
— Hanburyana *Web.* 272
— Hickenii *Britt. et Rose* 272
— hortispina 272
— hyptiacantha *Web.* 272
— hystricina *Engelm. et Bigel.* 272
— ignescens *Vaupel* 272
— ignota *Britt. et Rose* 272
— imbricata *(Haw.) DC.* 272
— inaequilateris *Berger* 272
— inamoena *Schum.* 272
— invicta *Brandeg.* 272
— inermis II. 83
— jamaicensis *Britt. et Harris* 272
— juniperina *Britt. et Rose* 272
— keyensis *Britt.* 272
— kiska-loro *Speg.* 272
— Kleiniae *DC.* 272
— laevis *Coulter* 272
— lagopus *Schum.* 272
— lasiacantha *Pfeiff.* 272
— leptocaulis *DC.* 272
— leptocarpa 272
— leucotricha *DC.* 272
— Lindheimeri *Engelm.* 272
— linguiformis 272
— littoralis *(Engelm.) Cockerell* 273
— Lloydii *Rose* 273
— lubrica *Griff.* 273
— Macateei *Britt. et Rose* 273
— Macdougaliana *Rose* 273
— Mackensii *Rose* 273
— macrarthra 273
— macrocalyx *Griff.* 273
— macrocentra *Engelm.* 273
— macrorhiza 273
— maxima *Mill.* 273
— maritima *Raf.* 273, 279
— megacantha *Salm-Dyck* 273
— microdasys *(Lehm.) Pfeiff.* 273
— microdisca *Web.* 273
— militaris *Britt. et Rose* 273
— Millspaughii *Britt.* 273
— Miquelii *Mouv.* 273

Opuntia molesta *Brandeg.* 273
— monacantha II, 83
— moniliformis *(L.) Haw.* 273
— mortolensis *Britt. et Rose* 273
— Nashii *Britt.* 273
— nigricans 645
— nigrispina *Schum.* 273
— occidentalis *Engelm. et Bigel.* 273
— opuntia *(L.) Karst.* 273
— orbiculata *Salm-Dyck* 273
— ovata *Pfeiff.* 273
— pachypus *Schum.* 273
— pallida *Rose* 273, 289
— palmadora *Britt. et Rose* 273
— Parishii *Orcutt* 273
— Parryi *Engelm.* 273
— pascoensis *Britt. et Rose* 273
— Pennellii *Britt. et Rose* 273
— Pentlandii *S.-D.* 273
— pestifer *Britt. et Rose* 273
— phaeacantha *Engelm.* 273
— pilifera *Web.* 273
— Pittieri *Britt. et Rose* 273
— plumbea *Rose* 273
— Pollardii *Britt. et Rose* 273
— polyacantha *Haw.* 273, 758
— Pottsii *S.-D.* 273
— procumbens *Engelm.* 273
— prolifera *Engelm.* 273
— pseudotuna 281
— pubescens *Wendl.* 273
— pulchella *Engelm.* 273
— pumila *Rose* 273
— pusilla *Haw.* 273
— pycnantha *Engelm.* 273
— pyriformis *Rose* 273
— quimilio *Schum.* 273
— quitensis *Web.* 273
— Rauppiana *Schum.* 273
— repens *Bello* 273
— retrorsa *Speg.* 273
— rhodantha *Schum.* 273
— robusta *Wendl.* 273
— rubescens *S.-D.* 273
— rufida *Engelm.* 273, 283
— Russellii *Britt. et Rose* 273
— Salmiana *Parm.* 273
— santa-rita *(Griff. et Harl.) Rose* 273
— Scheerii *Web.* 273
Opuntia Schickendantzii *Web.* 273
— Schottii *Engelm.* 273
— Schumannii *Web.* 273
— serpentina *Engelm.* 273
— setispina *Engelm.* 273
— Skottsbergii *Britt. et Rose* 273
— Soederstromiana *Britt. et Rose* 273
— Soehrensii *Britt. et Rose* 273
— sphaerica *Foerst.* 273
— sphaerocarpa *Engelm. et Bigel.* 273
— spinosior *(Engelm.) Toum.* 273
— spinosissima *Mill.* 273
— spinulifera *S.-D.* 273
— Stanleyi *Engelm.* 273
— stenochila *Engelm.* 273
— stenopetala *Engelm.* 274
— streptacantha *Lem.* 274
— stricta 274
— strigil *Engelm.* 274
— subterranea *R. E. Fries* 274
— subulata *(Mühl.) Engelm.* 274
— sulphurea *G. Don* 274
— tapona *Engelm.* 274
— tardospina *Griff.* 274
— Taylori *Britt. et Rose* 274
— tenuispina *Engelm.* 274
— tetracantha *Toum.* 274
— Thurberi *Engelm.* 274
— tomentella *Berger* 274
— tomentosa *S.-D.* 274
— Traeyi *Britt.* 274
— Treleasii *Coult.* 274
— triacantha *(Willd.) Sweet* 274
— trichophora *(Engelm.) Britt. et Rose* 274
— tuna *(L.) Mill.* 274
— tunicata *(Lehm.) Link et Otto* 274, 282
— utkilio *Speg.* 274
— Vaseyi *(Coult.) Britt. et Rose* 274
— velutina *Web.* 274
— Verschaffeltii *Cels.* 274
— versicolor *Engelm.* 274, 743
— vestita *S.-D.* 274
— viridiflora *Britt. et Rose* 274
— vivipara *Rose* 274
— vulgaris *Mill.* 274
— Weberi *Speg.* 274
— Wilcoxii *Britt. et Rose* 274
— xanthostemma *Schum.* 274, 286

Opuntia zebrina *Small* 274
— zacuapanensis 274
Opuntieae 277
Orania 233
Orchiaceras 232
Orchicoeloglossum mixtum *Asch. et Graeb.* 208, 220, 558
Orchidaceae 200, 202, 208, 214, 215, 217, 219, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 232
Orchis 227
— aristata 863
— cordiger 209
— cruenta *O. F. Muell.* 230, 863
— elata 221
— elodes *Griseb.* 207, 211
— ericetorum *Linton* 207, 230
— Fuchsii *Druce* 230
— fusca 231
— hircina 207, 219
— incarnata 214, 230, 526
— incarnata × latifolia 214
— incarnata × maculata 214
— kiraishiensis *Hayata* 202
— latifolia 210, 211, 230
— dunensis *Rchb. f.* 214
— maculata 204
— laxiflorus *Lam.* 203, 208
— longicruris 536
— maculata 211, 230
— — alba 208
— maculata × Coeloglossum viride 220
— mascula 212
— militaris × Aceras anthropophora 232
— Munbyana 221
— O'Kellyi 230
— praetermissa *Druce* 210, 211, 219, 230
— purpurella *Stephens.* 230, 231
— purpureus × Aceras anthropophora 232
— simia 221
— spectabilis 202
— tenthredinifera 208
— Traunsteineri 214
Oreobolus 157
Oreocarya 266, 378
Oreocereus 278
Oreocereus Celsianus *(Lem.) Ricc.* 274
Oreocnide 115
Oreodaphne foetens 384
Oreomunea pterocarpa 847
Oreorchis 227
Origanum vulgare 16, 381
Ormosia 115, 116
Ornithidium 226
Ornithocephalus 226
— grandiflorus 231
Ornithogalum 106
— divergens 197
— refractum 197
— umbellatum 197
Ornithopus 396
Orobanchaceae 430
Orobanche 430
— cernua *var.* australiana 430
— cumana II, 115
— speciosa 438
Orobus tuberosus II, 92
Orthilia 76
Orthosiphon 381
Orthrosanthus 189
Orychophragmus violaceus 335
Oryza 166
— sativa **P.** II, 110, 112
Oryzopsis 177, 179
Osbeckia 103, 109, 414
Osmanthus 429
— bibracteatus 428
— daibuensis 428
— gamostromus 428
— Matsudai 428
Osmelia 115
Osmunda cinnamomea 4
— regalis 14
— — *var.* spectabilis 4
Osmundites II, 20
— Kidstoni II, 20
Ostrya 120, 261
— japonica *Sargent* 260
Oswaldia *Rangel* **N. G.** II, 218, 308
— icarahyensis *Rangel** II, 218
Oswaldina *Rangel* **N. G.** II, 218, 308
— icarahyensis *Rangel** II, 218
Otanthera 115
Otocarpus 341
Otophylla 495
Otoxerus II, 218

Otozamites brevifolius II, 7
Ottelia alismoides 187
— lancifolia 187
Otthiella **N. A.** II, 308
— moravica *Pet.** II, 165
Ottokaria II, 20
— Leslii II, 20
Ouratea 116, 423
Ovosphaerella II, 189
Ovularia II, 150, 308
— farinosa *(Bon.) Sacc.* II, 231
— melittis *Unam.** II, 206
— necans *(Pass.) Sacc.* II, 231
— primulana II, 213
— Schroeteri *(Kuehn) Sacc.* II, 231
— Schwarziana *P. Magn.* II, 231
— stellariae *(Rabh.) Sacc.* II, 231
— veronicae *(Fuck.) Sacc.* II, 231
Ovulariopsis **N. A.** II, 308
— papayae *A. P. Bijl** II, 142, 256
Oxalidaceae 430
Oxalis 86, 431, 855
— acetosella 742, 826. — **P.** II, 327
— americana 431
— cernua 431
— corniculata 431, 535, 544
— montana 431
— triangulata 430
Oxera 522
Oxyanthus 474
Oxybaphus floribundus 671
— nyctagineus 887
Oxycarpha suaedaefolia *Blake* 309
Oxycoccoides japonicus 349
Oxycoccus pusillus 349
Oxydendrum arboreum 718
Oxygyne 151
Oxylobium 399
Oxymitra 115
Oxyria digyna 677, 874
Oxystelma 255
Oxytenanthera 166
Oxytropis 401
— arctobia 387
— Dorogostajskyi 387
— Kusnetzovi 387
— nigrescens 387
— Roaldi 387
Oyedaea 312
Pachycereus 278, 283
— chrysomallus *(Lem.) Britt. et Rose* 274
— columna-Trajani *(Karw.) Britt. et Rose* 274
— marginatus *(DC.) Britt. et Rose* 274
— pecten-aboriginum *(Engelm.) Britt. et Rose* 274
— Pringlei *(Wats.) Britt. et Rose* 274
Pachycormia 302
— robusta *(F. v. Muell.) Hook. f.* 302
— tenuis *(Benth.) Black* 302
Pachygone 415
Pachylobus 118
Pachylophus caespitosus 757
Pachyphloeus citrinus II, 217
Pachyphytum oviferum 332, 334
Pachypodanthium 251
Pachyrhizus tuberosus 389
Pachyrhytisma symmetricum *(J. Müll.) v. Höhn.* II, 230
Pachystela 481
— *sect.* Eupachystela 482
— argyrophylla 482
— magalismontana 482
— Poboguiniana 482
Pachystereomeae 516
Pachystoma 227
Pachystroma 359
Pachystylidium *Pax et Hoffm.* **N. G.** 358
Pachytrophe 417
Paeonia II, 69
— anomala 456
— Beresowskii 456
— Delavayi 456
— intermedia 456
— Potanini 456
— Veitchii 456
Palaeocladus II, 6
Palaeonikella II, 11
Palaeotaxodioxylon Grünwettersbachense II, 13
Palaquium 115, 482
Palawaniella *Doidge* **N. G.** II, 220, 308
Paliurus ramosissimus 459
Palmaceae 235
Palmae 233
Palmoxylon II, 20

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY MASS.

Palmoxylon cannoni II, 19
— cheyennense II, 19
Panaeolus N. A. II, 309
Pancheria 484
Pandanaceae 236
Pandanales 238
Pandanus 101, 115, 116, 236
— odoratissimus 336
Panicum 69, 103, 165, 166, 171, 177
— albemarlense 186
— barbipulvinatum *Nash* 169
— breviradiatum 167
— capillare 169
— — *var.* occidentale 169
— dichotomiflorum *Michx.* 183
— glabrum *Gand.* 169
— javanicum 162
— lineare *L.* 169
— miliaceum 176, 178, 180, 888
— occidentale *Scribn.* 174
— philadelphicum 169
— plicatum 430
— Scribnerianum 758
— tonkinense *Balansa* 166
— turgidum 752
— virgatum 168, 755
— — *var.* cubense 168
Pannaria N. A. 43
Panus II, 182
— japonicus* II, 168
— violaceo-fulvus *(Batsch) Quel.* II, 226
Papaver 434
— dubium 435
— laevigatum 435
— nudicaule 431
— orientale 434, 534, 544
— radicatum 677
— rhoeas 435, 543. — II, 99
— somniferum 76, 535. — P. 128, 296
Papaveraceae 431
Papaveroideae 434
Paphinia cristata 205
Paphiopedilum Rothschildianum 215
Papillavia 516
Papuaea *Schlecht*, N. G. 224
Papualtia 115
Papularia arundinis (*Cda.*) Fr. II 225, 226
Papyrus 153
Para 164
Paracaryum 264, 847
— salsum 847
Paracryphia *E. G. Baker* N. G. 354
— suaveolens *Baker f.* 354
Paradisia liliastrum 194, 197
Paradisianthus 225
Paralaestadia 19
Paranthostomella N. A. II, 309
Paraphyakanthe *Mildbr.* N. G. 366
Paraquilegia *Drumm. et Hutchins*, N. G. 454
— caespitosa 454
— microphylla 453, 454
— uniflora 454
Paraselinum *Wolff* N. G. 518
Parasponia 520
Parastigmatea *Doidge* N. G. II, 220, 309
Parasyringa *W. W. Smith.* N. G. 430
Parathesis 419
Paratrophis 417
Pareira 415
Parentucellia 494
Parietales 374, 383
Parietaria debilis 520
Parinarium 462
— laurinum 631
— Sargosii 468
Paris 77
— quadrifolia 195, 197
Parishia 115
Parka decipiens II, 5
Parkinsonia 743
— microphylla 682, 684
Parmelia N. A. 44
— Kernstockii *Lynge et A. Zahlbr.* 24
Parmeliella N. A. 44
Parnassia palustris 486
Parodiella brachystegiae *P. Henn.* II, 309
— consimilis *P. Henn.* II, 309
— melioloides II, 309
Parodiellina II, 170, 171
— manaosensis *(P. Henn.) Arn.* II 170, 281
Parodiellineae II, 170
Parodiopsideae II, 170
Parodiopsis N. A. II, 309
— melioloides II, 170, 309

Parodiopsis melioloides *var.* angustispora *Rehm* 309
Paronychia Jamesii 757
Parosela 399
Parrotia persica 376
Parsonsia 116, 251
— capsularis 726
— heterophylla 726
— rosea 726
Parthenium 321
Parthenocissus 120
Pasania 363
— cuspidata 363
— fissa 363
Pasithea 189
Paspalum 164, 171, 173, 177. — P. II, 127
— dilatatum 176
— scrobiculatum 808
— setaceum 758
Passerina 510. — II, 95
— falcifolia 687
— filiformis 687
Passiflora 436, 553
— foetida 436
Passifloraceae 436
Patagomela 265
Patellaria N. A. II, 309
— clavispora *Sacc.* II, 162, 310
— Masseeae *Rodway** II, 222
— Peckii *House** II, 162
Patellina fragariae II, 149, 173
Patersonia 189
— longiscapa 188
— pygmaea 188
Patouillardiella N. A. II, 310
— aleyrodis *Petch** II, 254
Patrinia II, 42
— rupestris II, 42
Paulownia II, 142
— tomentosa 497. — P. II, 142
Pavetta 473, 474
Pavia macrostachya 377
Pavonia 412, 413
Paxillus II, 202
— corrugatus II, 164
— involutus II, 243
Pecteilis *Raf.* 215
Pectis 326
Pectocarya 264
Pedaliaceae 436
Pedalineae 436
Peddiea 852
Pediastrum II, 34
— clathratum II, 34
Pedicularis II, 92
— capitata 493
— cephalantha 491
— euphrasioides 493
— flammea 493
— hirsuta 493
— lanata 493
— lapponica 493
— Oederi 493
— sudetica 493
Peekelia *Harms* N. G. 393
Pelagodoxa Henryana *Beccari* 233
Pelargonium 370. — II, 62
— zonale 535
Pelatantheria insectifera 226
Pelea calophylla 421
— Deplanchei 421
— myrtoidea 421
Pelexia 224, 225, 228
Pellacalyx axillaris 460
Pellaea 11
— glabella 11
— — *Mett. var.* simplex *Butters* 11, 14
— nivea 14
— pumila *Rydb.* 11
— Suksdorfiana 11, 14
Pellia epiphylla II, 39
Pellionella macrospora *Spencer** II, 142, 264
Peltandra 849
Peltigera canina 17
Peltophorus 166
Pemphis acidula 408
Penaeaceae 436
Penelopeia *Urban* N. G. 122
Penicillium N. A. II, 310
— brevicaule II, 196
— — *var.* hominis *Brumpt et Langer* II, 254
— Costantini II, 196
— crustaceum II, 249
— cyclipium II, 194, 195, 202
— decumbens II, 250
— divaricatum II, 196

Penicillium expansum II, 250
— flavum* II, 208
— fluitans II, 251
— glaucum II, 37, 193, 194, 196, 197, 199
— italicum II, 197, 202
— lanosum II, 250
— luteum II, 251
— mycetomagenum *Mant. et Negri* II, 253
— ochraceum II, 224
— olivaceum *var.* discoideum* II, 208
— oxalicum II, 251
— spiculisporium II, 116
— variabile II, 200
— viridicatum II, 250
Peniocereus 278
— Greggii *(Engelm.) Britt. et Rose* 274
Peniophora cinerea *(Fr.) Cke.* II, 226
— corticalis *(Bull.) Fr.* II, 226
— cremea *(Bres.) Sacc. et Syd.* II, 228
— laevis II, 209
— sphaerospora II, 209
Peniophyllum *Pennell* N. G. 425
Pennellia 68
Pennisetum 166, 173, 183. — P. II, 150
— clandestinum *Hochst.* 161, 183
— inclusum *Pilger* 183
— typhoideum 888. — P. II, 150, 190, 267
Penstemon 494
— calycosus 487
— tenuiflorus 487
— unilateralis 487
Pentachlaena *Perr. de la Bâthie* N. G. 305
Pentachondra pumila II, 86
Pentadesma 374
Pentanisia 472
Pentapetes suberifolia 506
Pentaphragma 116
Pentaphylacaceae 436
Pentas globifera 471, 472
Pentaspadon Moszkowskii *Lauterb.* 248
Pentastemon Menziesii 497
Penthorum sedoides 332
Pentstemon 495
— ambiguus 758
— angustifolius 758
— caudatus 121
— secundiflorus 490
Peperomia 437
Pera 359, 859
Peratanthe *Urban* N. G. 122
Pereae 359
Pereskia 279
— aculeata II, 83
— autumnalis *(Eichl.) Rose* 274
— bahiensis *Gürke* 274
— bleo *H.B.K.* 274
— colombiana *Britt. et Rose* 274
— cubensis *Britt. et Rose* 274
— grandifolia *Haw.* 274
— Guamacho *Weber* 274
— lychnidiflora *DC.* 274
— Moorei *Britt. et Rose* 274
— nicoyana *Weber* 274
— pereskia *(L.) Karst.* 274
— portulacifolia *(L.) Haw* 274
— sacharosa *Griseb.* 274
— undulata 289
— Zehntneri *Britt. et Rose* 274
— zinniaeflora *DC.* 274
Pereskieae 277
Pereskiopsis 277
— aquosa *(Web.) Britt. et Rose* 274
— chapistle *(Web.) Britt. et Rose* 274
— Diguetii *(Web.) Britt. et Rose* 274
— Kellermanii *Rose* 274
— opuntiaeflora *(DC.) Britt. et Rose* 274
— pititache *(Karw.) Britt. et Rose* 274
— Porteri *(Brandeg.) Britt. et Rose* 274
— rotundifolia *(DC.) Britt. et Rose* 274
— velutina *Rose* 274
Perforaria N. A. 44
Periballia laevis *A. et G.* 173
Peridermium II, 175
— acicolum II, 175
— cerebrum II, 175
— comptoniae II, 175
— Peckii II, 35, 175
— piriforme II, 175

Peridermium strobi II, 175, 179
Peripetasma *Ridley* N. G. 118
Peripterygia 301
Perisporiaceae II, 149, 171, 292
Perisporina II, 170
— truncata II, 169
Perisporiopsis *P. Henn.* II, 170
— struthanthi II, 309
Peristemma *Syd.* N. G. II, 310
Peristrophe 521
Peristylus 214
Peronospora II, 129, 135, 153, 169
— affinis *Rossm.* II, 229
— aparines *Gäum.* II, 229
— arboreseens *(Berk.) De Bary* II, 229
— arvensis *Gäum.* II, 229
— borealis *Gäum.* II, 229
— brassicae *Gäum.* II, 229
— calotheca *de Bary* II, 229
— corydalis *de Bary* II, 229
— dipsaci *Tul.* II, 211
— erophilae *Gäum.* II, 229
— ficariae *Tul.* II, 229
— knautiae II, 211
— leptosperma *de Bary* II, 229
— lunariae *Gäum.* II, 229
— meliloti *Syd.* II, 229
— nicotianae II, 129
— Niessleana *Berl.* II, 229
— parasitica II, 224
— pisi *Syd.* II, 229
— spinaciae II, 196
— valerianellae *Fuck.* II, 229
— viciae *(Berk.) de Bary* II, 227
— violacea *Berk.* II, 211
— violae *de Bary* II, 229
Perotis 110, 177
Persea 120
— indica 848
— lingue P. II, 271, 330
Persicaria Krugii 443
— senticosa 443
Persoonia 109
Pertusaria N. A. 45
Pertya phylicoides *Jeffrey* 313
Perularia *Lindl.* 223, 227
Pestalozzia II, 150, 186, 187. — N. A. II, 310
— funerea II, 187
Pestalozzia funerea *var.* discolor II, 187
— — *var.* multiseta II, 187
— Guepini II, 186
— palmarum II, 186
— truncata II, 100
Petalostemon 399
— purpureus 756
— villosus 757
Petalostylis labicheoides 387
Petasites officinalis 798
Petastoma 104, 262
Petrophila 109, 451
Petroselinum 517
— sativum 513
Petunia 69, 102, 503
— nyctaginiflora 543
— violacea 543
Peucedanum 514, 518
— Dinteri *Wolff** 518
— formosanum 513
— officinale P. II, 162
Peumus Boldo 416. — II, 82
Pezicula amoena *Tul.* II, 230
Peziotrichum N. A. II, 310
— Saccardianum *Rangel** II, 133, 218
Peziza N. A. II, 310
— albofurfuracea *Saut.* II, 211
— apiculata *Cke.* II, 279
— concrescens II, 334
— elaeodes II, 279
— leeithina *Cke.* II, 323
— oenotherae *Cooke et Ell.* II, 149, 173, 174, 310
Pezizella N. A. II, 310
— culmigena *Sacc.* II, 167
— lythri *(Desm.) Shear et Dodge** II, 173, 174
— oenotherae II, 174, 310
Pfaffia 246
Pfeiffera 281
Phaca alpina P. II, 178
Phacelia circinata P. II, 329
— Lyallii 377
Phacelurus *Griseb.* 166
Phacidium repandum II, 38, 194
Phacoeapnos 434, 854
Phaeanthus 115
Phaeocephalum 65, 67
Phaeociboria N. A. II, 310

Phaeocephalum brasiliensis* II, 167
Phaeocyrtidium 20
Phaeocyrtis 20
Phaeocytostroma *Pet.* N. G. II, 165, 310
Phaeomarasmus II, 182
Phaeopezia apiculata *Sacc.* II, 279
Phaeosphaerella macularis *(Fr.) Trav.* II, 229
Phaeosperma N. A. II, 310
Phaeospora 19
Phagnalon P. II, 315
— graecum *Boiss. et Heldr.* 317
— rupestre *(L.) Del.* 317
— — *subsp.* illyricum 317
— rupestre *subsp.* typicum 317
Phajinae 212
Phajus 219, 220
— Blumei 205
— neocaledonicus *Rendle* 202
— Norman 206
— simulans 206
— Wallichii Sanderianus × P. simulans 206
Phalaenopsis 559
— amabilis 203
Phalaris 173
— angusta *Nees* 173
— arundinacea *L.* 173, 822
— brachystachys *Link* 173
— bulbosa *L.* 173, 186
— canariensis *L.* 173
— coerulescens *Desf.* 173
— Lemmoni *Vasey* 173
— minor *Retz* 173
— paradoxa *L.* 173
— truncata *Guss.* 173
Phaleria 115, 852
Phallus impudicus II, 204
Phanerocalyx 117
Phanerotaenia *St. John* N. G. 517
— texana *(DC.) St. John** 517
Pharcidia N. A. 45
— lichenum 691
Phaseolus 389, 391, 393. — P. II, 152, 324, 325
— aureus 392. — II, 72
— lunatus 390
— Mungo 387. — II, 72
— papuanus 393
Phaseolus radiatus 392. — II, 72
— vulgaris 394, 592. — II, 72, 73, 89
Phegopteris dryopteris 718
Phelipaea lanuginosa 430
— ramosa II, 115
Phelline 475
Phellodendron amurense 475
— sachalinense 475
Phellopteris litoralis 513
Phenocoelium 516
Philadelphus 484
— coronarius 544
— Lemoinei 485
— verrucosus 486
Philodendron 107, 150, 850
— Andreanum *Devans* 146
— erubescens 146
— squamiferum 149, 539
Philotria 188
Philoxerus 247
— portulacoides 247
Philydraceae 236
Phlebocarya 144
Phlegmacium II, 182
— orichalceum *Batsch* II, 244
Phleospora N. A. II, 310
— albanica *Pet.** II, 166
— heraclei *(Lib.) Pet.* II, 227
— Ludwigii *Syd.** II, 231
— padi *(Karst.) Pet.* II, 227
— robiniae *(Lib.) v. Höhn.* II, 231
Phleum 122
— Bertolonii *DC.* 173
— pratense 179, 186
Phlomis pungens P. II, 204
— spectabilis 379
Phlox 441
— Arendsii 442
— divaricata 441
— Drummondii 441
— paniculata 442
Phlyctaena vagans *Pet.** II, 228
Phoeanthus nutans 250
Phoebe 384
Phoenicaceae 235
Phoenix 234, 236
— canariensis 234
— dactylifera 886
— — P. II, 336

Phoenix silvestris 886
— spinosa 886
Pholidia santalina 418
— scoparia 418
Pholidocarpus 234
Pholidota 229
— convallariae *Hook. f.* 218
Pholidotus 234
Pholiota II, 182, 204. — **N. A.** II, 310
— alexandrina II, 222
— lucifera II, 311
— mammillata *Vel.* II, 310
— mutabilis II, 244
— muricata II, 311
Pholiurus 69
Phoma II, 137, 150, 187. — **N. A.** II, 311
— aconiticola *Pet.** II, 225
— acuta II, 315
— alternariaceum *Br. et Searle* II, 120
— anethi *(Pers.) Sacc.* II, 227
— betae II, 117
— brunneola *Sacc.* II, 188, 312
— buffoniae *G. Frag.** II, 206
— citricarpa *McAlpine* II, 138, 261
— cladophila *Pers.* II, 312
— convallariae *West.* II, 312
— corvina II, 116
— destructina II, 279
— donacella II, 188
— elaeagni *Sacc.* II, 165, 312
— — *var.* ramicola *Brun.* II, 312
— elongata II, 188
— epilobii *Preuß* II, 166, 312
— epitricha II, 188
— evonymicola *Pet.** II, 167
— Ferrarisii *Ciferri** II, 120, 187
— foveolaris II, 280
— frangulae II, 282
— Fuchsii *Pet.** II, 166, 228
— genistae-tinctoriae *Pet.** II, 213
— gentianae-asclepiadeae *Pet.** II, 224
— gladioli II, 188
— gomphrenae *G. Frag.** II, 206
— Hennebergii II, 191
— insidiosa *Tassi* II, 150, 188, 191
— labilis *Sacc.* II, 225
— lanceolata II, 188
Phoma lepidii *G. Frag.** II, 206
— macrocapsa *Tradl* II, 230
— maculata *Sacc.* II, 315
— melaena *(Fr.) Mont. et Dur.* II, 165
— meliloticola *Pet.** II, 225
— menthae *Strass.* II, 230
— musae II, 188
— nigellae *G. Frag.** II, 206
— nitida *Rob.* II, 294
— palmarum II, 188
— pandani II, 188
— pelliculosa II, 188
— phoenicis *Sacc.* II, 312
— phormii II, 188, 294
— podolica *Pet.** II, 225
— ribis-grossulariae *Pet.** II, 213
— sacchari II, 188
— samaricola II, 188
— solidaginis *Cooke* II, 226
— syngenesia II, 282
— tamaricaria *Sacc.* II, 230
— theobromae II, 221
— ulmicola *Rich.* II, 312, 295
— uncialicola *Zopf.* II, 163
— viridispora II, 188
— yuccae II, 188
Phomopsis **N. A.** 311
— abietina *(Hart.) Grove* II, 162
— aesculana *(Sacc.) Pet.** II, 166
— albicans *(Rob. et Desm.) Syd.* II, 231
— ampelopsidis *Pet.* II, 227
— aquilina *(C. Mass.) Pet.** II, 166
— arctii *(Lasch) Trav.* II, 166, 324
— aruncina *Pet.** II, 224
— avellana *Pet.** II, 167
— bertholletiana II, 142
— castanea *(Sacc.) Pet.** II, 166
— celastrinae *(Cooke) Bub.* II, 165
— citri II, 138
— cordifolia *(Brun.) Died.* II, 227
— crataegicola *Pet.** II, 116
— depressa *(Lév.) Trav.* II, 225
— doryenii *Pet.** II, 165
— elastica *Pet.** II, 167
— epilobii *(Preuß) Pet.** II, 166
— eryngiicola II, 213
— fibrosa *(Sacc.) v. Höhn.* II, 166
— hranicensis *Pet.** II, 166

Phomopsis impatientis *Dearn. et House** II, 216
— inclusa *v. Höhn.* II, 166, 295
— Laschii *v. Höhn.* II, 165
— ligustri-vulgaris *Pet.** II, 165, 224
— mazzantioides *Pet.** II, 165, 224
— moravica II, 282
— oppilata *(Fr.) Pet.** II, 165
— pithya *Lind.* II, 162
— pseudoplatani *Pet.** II, 224
— pseudotsugae II, 135, 137, 186
— pustulata *Sacc.* II, 225
— quercina *(Sacc.) Died.* II, 166, 227
— sambucina *f.* Petrakeana *(Sacc.) Pet.* II, 166
— similis *Bub.** II, 167, 312
— sordidula *(Sacc. et Speg.) Trav.* II 225
— stellariae *(Oud.) Pet.** II, 165
— syngenesia II, 282
— tami *(Lamb. et Faut.) Pet.** II, 165
— tumescens *(B. R. S.) v. Höhn.* II, 116, 312
— ulmicola *(Rich.) Pet.** II, 165, 295
— vexans II, 121
Phoradendron 408
— flavescens 671
Phormium **P.** II, 294
— tenax 192, 198
Photinia 463
— Notomiana **P.** II, 219, 284
Phragmidium II, 313
— Barnardi *Plowr. et Wint.* II, 313
— bullatum II, 206
— burmanicum *Syd.* II, 313
— carbonarium *(Schlecht.) Wint.* II, 228
— fragariastri *(DC.) Schröt.* II, 228
— pauciloculare *Syd.* II, 313
— potentillae *(Pers.) Karst.* II, 228
— rubi-idaei *(DC.) Karst.* II, 228
— rubi-Thunbergii *Syd.* II, 313
— subcorticium II, 128
— Yoshinagai *Diet.* II, 313
Phragmites 69, 841. — **P.** II, 266
— communis 179, 842
— — *var.* flavescens 820
— karka **P.** II, 297
Phragmodothella **N. A.** II, 312
Phragmotelium *Syd.* **N. G.** II, 179, 312
Phreatia 215, 219
— Comptonii *Rendle* 202
Phrymaceae 436
Phtheirospermum chinense 487
Phycomyces nitens II, 37
Phyllachora II, 171. — **N. A.** II, 313
— campanulae II, 329
— Ehrenbergii II, 222
— guazumae II, 333
— peribebuyensis II, 280
— punctiformis II, 329
— serjaniicola *Chard.** II, 218
— sinensis II, 219
— Whetzelii *Chard.** II, 218
Phyllachorella **N. A.** II, 313
Phyllagathis 104
Phyllanthus 103, 108, 116, 117, 355, 356, 357, 360
— ovatifolius *J. J. Sm.* 354
Phyllitis hybrida 673
— scolopendrium 748
Phyllobrassia **N. A.** 45
Phyllocactus 276, 286
— crenatus 288
— Gaillardae *Vaup.* 288
— hybridus crenatus Vogelii 274
— — Pfersdorfii 286
— phyllanthus 288
— — *var.* paraguayensis 288
— Ruestii 288
— stenopetalus II, 95
— strictus *Lem.* 288
— Wrayi × Vogelii 283
Phyllocarbon *Lloyd* **N. G.** II, 313
— Yasudai* II, 163
Phyllocladus 131
Phyllocosmos 110
Phyllodoce 353
— caerulea 349
Phyllomphax *Schlecht.** 223
Phyllomyces multiplex* II, 163
Phyllostachys 178
— aurea *A. et C. Riv.* 161
— sulphurea *Riv.* 161
Phyllosticta **N. A.** II, 313
— aconitina *Pet.** II, 165, 224, 225, 313
— aquilegicola II, 116
— argillacea *Bres.* II, 227
— asperulae II, 329

Phyllosticta begoniae *Rangel* II, 313
— caraganae *Syd.* II, 211
— congesta *Heald et Wolf.* II, 142, 263
— consimilis II, 206
— decipiens II, 329
— dulcamarae *Sacc.* II, 230
— elacagni *Allesch.* II, 312
— hawaiensis *Caum** II, 141, 257
— hedericola *Dur. et Mont.* II, 226
— humuli *Sacc. et Speg.* II, 230
— inulae *Allesch. et Syd.* II, 164, 269
— lepidii II, 311
— marantacea *Rangel* II, 313
— Montemartinii *Ciferri** II, 127, 187
— platanoidis II, 188
— rhamni *West.* II, 211
— scleropoae *G. Frag.** II, 206
— scorzonerae *Pet.** II, 165, 224
— Spaethiana *Allesch* II, 211, 313
— symphoricarpi *West.* II, 226
Phyllostylon brasiliensis 118. — II, 80
Phyllotremella *Lloyd* N. G. II, 314
Physalis 522
— Franchetii 114, 498
Physalospora N. A. II, 314
— albanica *Pet.** II, 165
— baccae *Cav.* II, 135, 173
— Miyabeana *Fukushi** II, 136, 172
— propinqua II, 219
— Reinkingiana *Sacc.* II, 219
Physalosporina II, 171
Physaria 861
Physarum leucophaeum *Fr.* II, 227
— ovisporum *Lister** II, 168
Physcia N. A. 45
— intermedia *var.* Wahlenbergii *Lynge* 23
Physena 110
Physma N. A. 46
Physoderma Debeauxii *Bub.* II, 128
Physorhynchus 341
Physosiphon 214
Physotrichia 318
Physurinae 213
Physurus 214, 219, 225
— bicalcaratus 202
Phytolacca 436
— decandra 436
Phytolaccaceae 436
Phytophthora II, 38, 129, 145, 169, 192, 196, 262
— erythroseptica II, 169
— Faberi II, 115, 140
— infestans II, 119, 152, 169, 196, 262
— terrestria II, 116, 138
Picea 120
— abies 132. — P. II, 143, 200, 234
— ajanensis 128
— alba 540, 664, 725
— canadensis 740, 810
— Douglasii 93
— Engelmannii *(Parr.) Engelm.* 93, 128, 664, 757, 841
— — *f.* prostrata 128
— — *f.* virgata 128
— excelsa 99, 134, 725, 839
— Glehnii *Masters* 123
— hondoensis 128
— Mariana 740
— omorica 128, 466, 664
— orientalis 129, 137
— pungens 93, 120, 133, 136, 725
— rubens 747
— sitchensis 659. — II, 66
— vulgaris 124
Picris humilis 319
— morrisonensis *Hayata* 309
Picroglossa *Schlecht.* N. G. 225
Pieris floribunda 349
Pilea 520
— Henryana 519
Pileolaria II, 146, 175. — N. A. II, 314
Pileus pentaphyllus 295
Pilidium II, 174
— concavum *(Desm.) v. Höhn.* II, 167, 174, 329
Piline *Theiß.* II, 170
Pilocarpon N. A. 46
Pilocereus Catalani *Riccob.** 286
— Dautwitzii *F. A. Hge.* 283, 285
— macrostibas 278
Pimelea 108, 510
— prostrata 734
— — *var.* repens 734
— Suteri II, 86
— Williamsonii *Black* 509
Pimpinella 103, 514

Pimpinella ambigua *Koch* 518
— astilbaefolia 514
— bengalensis 518
— Bicknellii *Briq.* 518
— cruciata 514
— intermedia *(Stapf) Wolff* 519
— nutakayamensis 514
— saxifraga 517
— Tessmannii *Wolff** 518
— villosa **P.** II, 327
Pinaceae 137
Pinanga 233
Pinellia 147, 850
Pinelliinae 147
Pinguicula alpina 402
— hybrida 402
— vulgaris 402
Pinus II, 9. — **P.** II, 110, 163
— aristata 138
— attenuata II, 21
— Banksiana 123, 127, 664, 696, 725, 740, 836
— caribaea 658, 807, 809
— clausa 809
— cembra 123, 128, 861
— — *subsp.* europaea 862
— — *subsp.* sibirica 862
— cembroides 684
— chihuahuana 132, 684
— contorta 671, 750. — II 180. — **P.** II, 137, 174
— cubensis *Griseb.* 126
— echinata *Mill.* 126, 658, 671, 719
— edulis 78, 138
— flexilis 138
— laricio *Poir.* 132, 667
— — *var.* austriaca 679
— — *var.* corsicana 679
— maritima II, 54
— mitis *Michx.* 126
— montana 123, 127, 129, 132, 667, 696, 716
— — *subsp.* mugus 123
— — *subsp.* pumilio 123
— — *subsp.* uncinata 123
— monticola *Dougl.* 126, 750
— muricata 132
— Murrayana 138, 725
— nigra 667
Pinus palustris *Mill.* 126, 658, 807. — II, 66
— pentaphylla 123
— pinaster 124
— ponderosa *Dougl.* 126, 671. — II, 100. — **P.** II, 137, 174
— — *var.* scopulorum 128
— pumila *Regel* 123
— radiata 132, 136, 744
— resinosa 132, 835
— rigida 128, 134, 718, 840
— rubra 128
— Schrenkiana 128
— scopulorum 138
— silvestris 124, 129, 132, 873. — **P.** II, 143, 187, 200, 234, 275
— sitchensis 128
— — *f.* speciosa 128
— strobus 123, 124, 126, 128, 132, 664, 671, 835. — **P.** II, 135, 179
— taeda *L.* 126
— Thunbergii 123
— virginiana *Mill.* 126, 719
Pionnotes Biasolettiana *(Corda) Sacc.* II, 227
Piper 116, 385, 437
— *sect.* Ottonia 438
— abalienatum 436
— albicaule 436
— brachypus 436
— Mas 437
— Muelleri 437
— Neesianum 437
— Thiemeanum 437
Piperaceae 436
Piptadenia 393, 397
Piptatherum 177
— miliaceum **P.** II, 328
— multiflorum **P.** II, 328
Piptocoma 317
Pipturus 520
Piricularia oryzae *Br. et Cav.* II, 110, 126
Pirola 438
— americana 718
— chlorantha 438, 757, 845
— elliptica 718, 845
— — *var.* minor 845
— maculata 438
— media 845, 846

Pirola minor 845
— picta 845
— rotundifolia 74, 845, 846
— secunda 718
— umbellata 439
— uniflora 438
Pirolaceae 438
Pirostoma **N. A.** II, 314
Pirottaea veneta *Sacc. et Speg.* II, 228
Pirus 106
— communis *L.* **P.** II, 275, 276, 279, 280, 282, 284, 287, 288, 291, 310, 333, 334
— malus *L.* **P.** II, 268, 275, 280, 282, 285, 291, 310, 311, 333, 334
Pisonia 422
— conditi II, 2
Pistacia 248
— atlantica 78
Pistia 147
Pistillaria attenuata *Syd.* II, 228
Pistioideae 147
Pisum 388, 396
Pisum × Faba 388
— sativum 389. — **P.** II, 188
Pitcairnia 150
Pithecolobium 115, 116, 392
— samanensis II, 2
Pitiphyllum *Schlecht.* **N. G.** 226
Pittosporaceae 439
Pittosporum 106, 115, 116, 439
— Enderi 439
— phillyraeoides 78
— tenuifolium 439
Pityoxylon Schenkii II, 13
Pityranthe 511
Placidiopsis 19
Placodium **N. A.** 46
Placonema *Pet.* **N. G.** II, 314
— napelli *(Maire et Sacc.) Pet.** II, 165
Placonemina *Pet.* **N. G.** II, 314
— dothideoides *(Mont.) Pet.** II, 166
Placophomopsis *Grove* **N. G.** II, 162, 314
— heveae *Grove** II, 162
Placopsis **N. A.** 46
Placosphaeria **N. A.** II, 315
— *subgen.* Placonema *Sacc.* II, 314
Placosphaeria bambusacearum *Sacc. et Syd.* II, 314
— campanulae II, 329
— dothideoides *(Mont.) Sacc.* II, 166, 314
— napelli *Maire et Sacc.* II, 165, 314
— phagnalonis *G. Frag.** II, 206
— punctiformis II, 323
Plagianthus 412
Plagiobotrys 109
Plagiochasma 649
Plagiorhegma 259, 854
— dubia *Maxim.* 259
Planchonella 481, 482
Plantaginaceae 439
Plantago *sect.* Hymenopsyllium *Pilger* *440
— *sect.* Leucopsyllium 440
— alpina 440
— Bellardi 440
— coronopus 535
— cretica 440
— cynops 439, 440
— cyrenaica 440
— lanceolata 530, 537
— macrorrhiza 535
— major 439, 440
— — *var.* contracta *Makino* 439
— maritima **P.** II, 322
— — *f.* bracteata 439
— media 530, 531
— triandra II, 86
Plasmodiophora brassicae *Woron.* II, 224, 226
Plasmopara II, 259
— densa *(Rabh.) Schroet.* II, 226
— Halstedii II, 224
— nivea *(Ung.) Schroet.* II, 225, 229
— viticola *B. et C.* II, 135, 201, 229
Platanthera 215
— bifolia 526
— dilatata 863
— Engleriana 227
— Friesii 227
— helleborine 227
— Macowiana 227
— rhodostachys 227
— Schismareffiana 863
— tenuior 227
Platanaceae 440

Platanus 120
— cissitifolia II, 8
— occidentalis 364
Platycapnos 434
Platycarpha 109
Platycarya 858
Platycerium grande 9, 14, 80
Platycyamus 393
Platygyne 358
Platylophium 516
Pleconax 68
Plectranthus 106, 381
— daitonensis *Hayata* 379
— lasiocarpa *Hayata* 379
Plectronia 115, 473
Pleione humilis 210, 218
— Pricei *Rolfe* 218
Pleiostomella **N. A.** II, 315
Plenodomus **N. A.** II, 315
— senecionis *(Syd.)* II, 228
Plenoscutula Arsenii *Vouaux* II, 163
— Brokardi *Vouaux* II, 163
Pleomeris *Syd.* **N. G.** II, 315
Pleonectria ribis *(Rabh.) Karst.* II, 230
Pleosphaerulina Briosiana *Poll.* II, 164, 321
— — *var.* brasiliensis *Puttem.* II, 321
— lini* II, 204
Pleospora **N. A.** II, 316
— aegyptiaca II, 222
— chrysospora *Niessl* II, 226
— cytisi *Fuck.* II, 165, 323
— herbarum II, 64
— — *f.* genistae II, 226
— infectoria *Fuck.* II, 128, 173
— — *var.* aucubicola *Montem.** II, 128
— Lindaviana II, 222
— lycopersici* II, 208
— papaveracea *(de Not.) Sacc.* II, 229
— pellita II, 213
— rotundata II, 222
— scrophulariae *(Desm.) v. Höhn.* II, 225
Pleosporopsis 19
Pleuricospora fimbriolata 438
Pleurogyne 368
— carinthiaca *Griseb.* 368
Pleurophomella **N. A.** II, 315
Pleurophomella moravica *Pet.** II, 166
Pleurostachys 158
Pleurothallidinae 212
Pleurothallis 214, 215, 228, 229, 864
— albipetala *Hoehne et Schltr.* 202
— grandis *Rolfe* 202
— punctulata *Rolfe* 202
Pleurotus **N. A.** II, 315
— eryngii II, 195
— mitis *(Pers.) Quél.* II, 228
— olearius II, 210
Plicaria ampelina *(Quel.) Rehm* II, 227
Plicariella Personii II, 214
Pluchea 67
Plukenetia 358, 359
Plukenetiinae 359, 360
Plumbagella 441
Plumbaginaceae 440
Plumbago zeylanica 441, 631
Pluteus **N. A.** II, 182, 316
— semibulbosus II, 316
— opponendus II, 317
Poa alpina 677
— annua 697
— aquatica *L.* 172
— caespitosa 804
— Chaixii *Vill.* 163
— Colensoi 804
— compressa 175
— gracillima 181
— hybrida *Gaud.* 163
— omeiensis 162, 181
— palustris 179
— pratensis 672, 697
— rupicola 823
— Sandbergii 755, 756
— stricta 676, 677
Poaceae 172
Podalyria 400
Podanthus mitignus **P.** II, 274, 281, 295, 311, 328
Podaxon II, 249. — **N. A.** II, 317
— carcinomalis II, 249
— pistillaris II, 249
Podocarpus 135
— milanjianus *Rendle* 139
— totara 131. — II, 91
Podochilinae 212

Podochilus 229
Podocrea **N. A.** II, 317
— anomala* II, 163
— Transvaalii* II, 163
Podogonium II, 2
Podolepis 109
Podonectria *Petch* **N. G.** II, 254, 317
— aurantii *(v. Höhn.) Petch** II, 254
— coccicola *(Ell. et Ev.) Petch** II, 254
— echinata *Petch** II, 254
Podophyllum II, 47
— Emodi *Wall.* 259. — II, 47
— — *var.* chinense *Sprague* 259
— peltatum 259, 260. — II, 47, 49
Podoplaconema *Pet.* **N. G.** II, 317
— melaena *(Fr.) Pet.** II, 165
Podopterus 443
— emarginatus 443
Podosemum *Desv.* 164
Podosphaera oxyacanthae II, 188
Podospora **N. A.** II, 317
Podostemonaceae 441
Podostemum 441
Podostroma **N. A.** II, 317
— orbiculare *Chard.** II, 218
Pogonia 214, 225
— affinis 211
— trianthophora 215
Pogostemon Patchouli 380
Pohlia nutans 842
Poinsettia heterophylla 354
Polemannia 518
Polemoniaceae 441
Polemonium 109
— coeruleum × reptans 441
— Limprichtii *Lingelsh.** 441
Pollinia 165
— parviflora 250
Polyalthia 250
— aberrans 250
— nitidissima 248
Polyblastia 19. — **N. A.** 45, 46
Polybotryon 501
Polycarpicae 59, 91, 109
Polychidium muscicolum *(Sw.) S. Gray* 23
Polycoccum 19
Polycystis italica *Sacc. et Speg.* II, 234
Polygala 69, 83, 102, 442
— alpestris 619
— amara 443
— bolbothrix 442
— chamaebuxus 442
— chinensis 442
— major 442
— nicaeensis *var.* Coursierana *Pomel* 535
— pauciflora *Willd. f.* vestita *Fernald** 442
— senega 442
— Vahliana 442
— vulgaris 619
Polygalaceae 442
Polygonaceae 443
Polygonatum 83, 194
Polygonella 67
Polygonum 106, 109, 444, 894
— Alfredi *Pilger** 445
— alpinum **P.** II, 162
— amphibium 731
— amplexicaule 445
— aviculare 813, 889
— barbatum 445
— convolvulus 889
— cuspidatum 446
— danubiale 444
— euryphyllum 444
— glomeratum 443
— hydropiperoides *Michx. var.* psilostachyum *St. John* 443
— lancifolium 444
— lapathifolium 443, 444
— — *var.* prostratum 443
— leptocladum 444
— lichiangensis 445
— lonchophyllum 444
— mesomorphum 444
— nodosum 444, 445
— oligocladum 444
— orientale 446
— persicaria 444, 445
— puritanorum *Fernald** 445
— spectabile 122
— syringifolium 444
— tomentosum 444, 445
— viviparum 443, 676, 677
Polymeris 499
Polyosma 115, 484

Polypodiaceae 3
Polypodiopsis *Carr.* 131
Polypodium 10, 540
— aureum II, 41
— aureum × vulgare *var.* cornubiense 4
— imbricatum 9, 14, 80
— irioides 2, 5. — II, 41
— mohrioides 14
— pycnocarpum 14
— Schneideri 4. — II, 41
— stamineum 349
— vulgare 5, 13, 14, 762. — II, 41
— — *f.* brachypteron *Ridlon* 10
— — *L. f.* rotundatum *Ridlon* 10, 14
Polypogon 179
Polypompholyx 403
Polyporaceae II, 182, 219
Polyporus II, 163. — **N. A.** II, 317
— albo-sordescens II, 209
— amorphus *Fr.* II, 226
— arcularius II, 185
— armadillus* II, 163
— Boucheanus II, 185
— Burkillii* II, 163
— caperatus II, 318
— confluens *(Alb. et Schw.) Fr.* II, 228
— cristatus *(Pers.) Fr.* II, 226
— duroporus* II, 163
— Elmerianus *Sacc. et Trott.* II, 319
— flabellaris* II, 163
— floccopus II, 185
— Forquignoni II, 185
— friabilis* II, 182
— fumosus *(Pers.) Fr.* II, 226
— giganteus II, 207
— gramocephalus II, 219
— hirsutus II, 319
— hispidus *(Bull.) Fr.* II, 227
— juxtarugosus* II, 163
— Kanehirae* II, 168
— leptopus II, 284
— luzonensis *Murrill* II, 219
— melanosporus* II, 163
— Merrittii II, 282
— molluscus *Pers.* II, 226
— ochroleucus II, 219
— oroniger* II, 163
— ostreiformis II, 219
Polyporus ovinus *(Schaeff.) Fr.* II, 228
— pulcherrimus *Rodway** II, 222
— radiatus *(Sow.) Fr.* II, 228
— Ramosii *Sacc. et Trott.* II, 163 319,
— ribis II, 130, 131, 185
— rutilans *(Pers.) Fr.* II, 228
— sapurema II, 250
— Sarbadhikarii* II, 182
— Schweinitzii II, 137, 164, 266
— sepia* II, 163
— squamosus *(Huds.) Fr.* II, 226
— sulphureus II, 210, 243
— superniger* II, 163
— tubarius II, 185
— tuberaster II, 207
— umbellatus *(Pers.) Fr.* II, 226
— umbraculum II, 284
— victoriensis* II, 163
— volvatus II, 100, 148, 202
Polyrhizon **N. A.** II, 317
Polyscias 253, 254
Polysiphonia fastigiata II, 34
Polyspora *Peth. Laff. Rhyn.* **N. G.** II, 128, 317
— lini *Peth. Laff. Rhyn.** II, 128, 188
Polystachya 220
Polystichum angulare diversilobum, plumosum densum erectum 12
— Braunii 4
Polystictus II, 163. — **N. A.** II, 317
— albobadius* II, 163
— caperatus II, 219
— radiato-rugosus* II, 164
Polystomella **N. A.** II, 319
Polystomellaceae II, 292
Polytaenia Nuttallii *DC. var.* texana *R. et C.* 517
Polythelis **N. A.** II, 319
— pulsatillae II, 319
Polytrichum 798
— perigoniale 842
Ponera 226
Pontederia cordata 237
Pontederiaceae 237
Popowia 116
Populus 66, 120, 261, 477. — II, 3, 44. — **P.** II, 298
— alba 81. — II, 44. — **P.** II, 221, 296

Populus alba Richardii 479
— balsama 740
— balsamifera 671
— canadensis 477. — II, 44
— canescens II, 44
— charkowiensis *Schroed. et Kitsch.* 473
— deltoides 836. — **P.** II, 137
— lasiocarpa 120
— latior II, 13
— Maximowiczii *Henry* 476
— nigra 81, 407, 674. — **P.** II, 284
— — *var.* pyramidalis 81
— nigra × nigra-pyramidalis 479
— Sieboldii *Miq.* 476
— tremula 120, 476, 477. — II, 44 — **P.** II, 234
— tremuloides 740. — **P.** II, 137
Porana sichota-alinensis II, 14
Poria **N. A.** II, 319
— albirosea* II, 184
— albocincta *Cke. et Mass.* II, 333
— attenuata *var.* subincarnata *Peck* II, 217, 320
— betulina II, 217
— Bracei *Murr.** II, 184
— Buettneri *P. Henn.* II, 333
— Calkinsii *Murr.** II, 184
— Dodgei *Murr.** II, 184
— flavida *Murr.** II, 184
— flavilutea *Murr.** II, 184
— fuligo aurantiotingens *Ell. et Ev.* II, 333
— glauca *Pat.* II, 333
— graphica *Bres.* II, 333
— hypobrunnea II, 148, 257
— jalapensis *Murr.** II, 184
— laminata II, 224
— medulla panis *(Fr.)* II, 227
— ochracea *Murr.** II, 184
— Parksii *Murr.** II, 184
— ravenalae *Berk. et Fr.* II, 219, 333
— rhodella II, 246
— semitincta II, 164
— subbadia *Murr.** II, 184
— subincarnata *(Peck.) Murr.** II, 184
— subnudata *Murr.** II, 184
— subradiculosa *Murr.** II, 184
— unita II, 246
Porina **N. A.** 46
— *sect.* Phyllosegestria 47
— *sect.* Rhaphidastrella 47
— *sect.* Rhaphidiastrum 47
— *sect.* Rhaphidosegestria 47
— *sect.* Segestria 47
— carpinea *(Pers.) A. Zahlbr.* 23
Porlieria II, 80
Porodendron costatum *Chachlow** II, 3
Poronia **N. A.** II, 320
Porphyra tenera II, 33
Porphyrospatha 146
Porroglossum *Schlecht.* **N. G.** 225
Porrum 86
Portulaca 244, 446, 447
— grandiflora 447
— oleracea 446
Portulacaceae 446
Potamogeton 106, 237, 821. — II, 2
— acutifolius *Link* 237
— alpinus 822
— alpinus × crispus 237
— dualus *Hagstr.* 237
— longifolius 237
— longipedunculatus 822
— owaihiensis 238
— panormitanus × pusillus 237
— pectinatus *L.* 238
— Perryi II, 2
— pulchelliformis *Urban* II, 84
— pusillus 821
— Vaseyi 237
Potamogetonaceae 237, 238
Potentilla 104
— arguta glandulosa 757
— aurea × frigida 465
— Blaschkeana 756
— emarginata 677
— eynensis *Rouy et Camus* 465
— fruticosa II, 15
— multifida 465
— nivea 677
— pulchella 677
— reptans 535
— tormentilla II, 71
Pothoideae 148
Pothos 150
Poupartia 115
Pourthiaea 463
Prangos longiradia *Wolff** 519

Prasophyllum 217, 219, 220
Pratella II, 182
Premna 522
Prenanthes purpurea **P.** II, 177
Prescottia 225, 228
Primula 448
— *sect.* Omphalogramma 448
— acaulis 82, 227, 228, 337, 449, 450
— angustifolia 121
— bellidifolia 447
— borealis 447
— chasmophila 447
— chionantha 447
— elatior 227, 228, 448, 449
— elliptica *Royle* 450
— farinosa 450
— — *f.* flexicaulis 448
— finnmarchica *Jacq.* 449
— grandiflora 449
— grandiflora × elatior 448
— hirsuta 761, 762
— iberica 450
— involucrata 450
— Juliae 450
— Kaufmanniana *Regel* 450
— lactiflora 450
— — *var.* lactea 450
— — *var.* lacticortusioides 450
— mistassinica *Michx. f.* leucantha 449
— — *f.* corollalactea *Fernald** 449
— officinalis 227, 228, 448, 449, 526
— Parryi 121
— Paxiana 447
— pulvinata 447
— sibirica 447, 449, 450
— — *var.* brevicalyx *Trautv.* 449
— — *var.* integrifolia *(Oeder) Pax* 449
— Sieboldii 449
— sinensis II, 41
— spicata 447
— stricta 447
— tibetica 447
— variabilis 448
— veris 449
— vulgaris 448
Primulaceae 447
Pringsheimia II, 164
— sepincola *(Fr.) v. Höhn.* II, 226
Pritchardia 233
Pritzelia pygmaea 236
Prodecatoma 107
Promenaea *Lindl.* 228
Prosopis 694
— juliflora 395
— velutina 684, 694, 743
Prostanthera 109
Protarum 146, 147
Protea argyrophaea 451
— longifolia 451
Proteaceae 451
Proteales 509
Protococcus viridis 673
Protomyces macrosporus *Ung.* II, 229
Protophyllum ovatum II, 8
— viburnifolium II, 8
Protubera **N. A.** II, 320
Proustia pirifolia **P.** II, 285, 325
Prunella laciniata 382
Prunellopsis *Kudo* **N. G.** 381
Prunus 463, 464
— armeniaca 535
— avium 466. — **P.** II, 324
— cerasus **P.** II, 324
— — acida recta 466
— coronata *Clav.* 467
— demissa **P.** II, 149, 275
— domestica **P.** II, 273
— lusitanica 109
— mahaleb 466. — II, 91
— padus **P.** II, 303
— — *var.* commutata 464
— persica 674. — **P.** II, 285
— Pissardi 114, 467
— pumila 754
— rubella *Clav.* 467
— serotina 534
— spinosa 180, 663. — **P.** II, 307
— subhirtella 468
— tenuiflora *f.* Nebelii 461
Psalliota II, 182. — **N. A.** II, 320
— angusta *(Fr.) Schröt.* II, 181
— arvensis *(Schaeff.) Lor.* II, 181, 245, 320
— Bernardi *(Quél.) Ricken* II, 181
— campestris II, 184, 320
— chrysopus *G. Beck** II, 181
— comptula II, 320
— flavescens II, 210

Psalliota foetens II, 247
— perrara II, 181
— phaeocephala *G. Beck** II, 181
— praenitens II, 181, 245
— praticola II, 320
— rusiophylla *(Lasch) Schroet.* II, 181
— semota *(Fr.) P. Henn.* II, 181
— silvatica II, 181
— silvicola *(Vittad.)* II, 181
Psamma arenaria 179
Psammomya chorethroides 301
Psathyra II, 182
Psathyrella II, 182. — **N. A.** II, 320
Pseudabutilon 411
Pseudactis 117
Pseudammi *Wolff* **N. G.** 518
Pseudarrhenatherum 182
— longifolium *Rouy* 181
Pseudartabotrys *Pellegr.* 251
Pseuderanthemum 117, 241
Pseuderucaria 341
Pseudobalsamia magnata II, 217
Pseudocantharellus II, 182
Pseudocastanopsis 363
Pseudocolus javanicus II, 219
Pseudocycas II, 2
— unjiga *Dawson** II, 2
Pseudodatura *Zijp* **N. G.** 505
Pseudodiaporthe Keissleri *Pet.* II, 165, 321
Pseudodiscosia *Hösterm. et Laub.* **N. G.** II, 127, 188, 321
— dianthi *Hösterm. et Laub.** II, 127
Pseudogomphrena scandens *R. E. Fr.* 246
Pseudogoodyera *Schlecht.* **N. G.** 224
Pseudomassaria chondrospora *(Ces. Jacq.* II, 226
Pseudolmedia 417
Pseudomicrocera *Petch* **N. G.** II, 321
— Henningsii *(Koord.) Petch** II, 254
Pseudomorus 417
— citri II, 139
— tumefaciens II, 132
Pseudophacelurus *Camus* 166
Pseudophyscia aquila *var.* palmulata *(Mich.)* 19
Pseudoplea Briosiana *v. Höhn.* II, 321
— trifolii *(E. Rostr.) Pet.** II, 164, 321
Pseudopyrenula **N. A.** 47
— *sect.* Trypethelium 48
Pseudosmilax seisuiensis *Hayata* 192
Pseudotsuga 130, 853
— Douglasii 123, 126, 127, 664, 725
— — caesia 131
— — *f.* densiramea 126
— — *subsp.* glauca 664
— — pendula 130
— glauca 130, 138
— mucronata 671, 843
Pseudovossia *Camus* **N. G.** 166
Pseuduvaria 115, 116 .
Psidium 420, 421
— guayava 421
Psilocybe **N. A.** II, 321
— callosa II. 321
— foenisecii II, 321
Psilophytales II, 11
Psilophyton II, 1
Psilospora faginea *(Pers.) Rabh.* II, 231
Psilotum 2
Psoralea **P.** II, 271
— argophylla 755
— bituminosa 705. — **P.** II, 205
— lanceolata 757
— tenuiflora 755, 756
Psoraleae 399
Psoroma hypnorum 23
— — *var.* deauratum *(Hoffm.) Nyl.* 23
Psorospermum 374, 375
— Chevalieri 374
Psychotria 472, 473
Psygmophyllum II, 22
Pteretis nodulosa 4
Pteridium 722
— aquilinum 13, 721
— latiusculum 4
Pteridophyllum 854
— racemosum 431, 434
Pteris aquilina 14
— cretica II, 40
— — *var.* Ouvrardii II, 40
Pterocactus 277
— Fischeri *Britt. et Rose* 275
— Hickenii *Britt. et Rose* 275
— pumilus *Britt. et Rose* 275
— tuberosus *(Pfeiff.) Britt. et Rose* 275

Pterocarpus 393
Pterocarya 857, 858
— caucasica 82
— paliurus 858
— stenoptera 378
Pterocaulon redolens 315
Pterocephalus Parnassi 347
Pterochrosia 251
— Comptonii *S. Moore* 251
— Vieillardi *Baill.* 251
Pterococcus 358
Pteronia 319
Pterophyllum longifolium II, 13
Pteropsida II, 1
Pterospermum 115
— canescens 506
— suberifolium 506
Pterospora andromedea 438, 845
Pterostylis 217
— australis 217
— trullifolia 217
Pterostyrax 507
— hispida 507
Pterula N. A. II, 321
— incisa* II, 163
Pterygium subradiatum *(Nyl.) Stzbgr.* 23
Ptilochaeta nudipes 410
Ptilotus 247
Ptychogaster N. A. II, 321
— aureus* II, 163
Ptychomeria *Bth.* 150, 151
Ptychopetalum 117
Ptychoraphis 233
Puccinellia *Parl.* 172
Puccinia II, 152. — N. A. II, 321
— abrupta *Diet. et Holw.* II, 276
— acnisti *Arth.* II, 267
— actinellae *Syd.* II, 298
— adoxae *Fuck.* II, 298
— aegopodii *Link* II, 298
— aemulans *Syd.* II, 276
— affinis *Hedw.* II, 299
— — *Syd.* II, 276
— agropyrina *Eriks.* II, 205, 315
— agrostemmae *Fuck.* II, 298
— agrostis *Plowr.* II, 315
— albiperidia *Arthur* II, 147, 179, 224
— albulensis *Magn.* II, 298
— alpina *Fuck.* II, 298
Puccinia ambiens *Rostr.* II, 299
— Ancizari *Mayer* II, 267
— andina *Diet. et Neg.* II, 298
— andropogonis-hirti *(Maire) Beltran** II, 205
— andryalae *Poir.* II, 221, 335
— anemones *var.* betonicae *Alb. et Schw.* II, 298
— anemones-virginianae *Schw.* II, 298
— annularis *(Strauß) Schlecht.* II, 228, 298
— anisacanthi *Diet. et Holw.* II, 276
— antirrhini II, 176, 177
— apocrypta *Ell. et Tracy* II, 147, 178, 315
— arabicola *Ell. et Ev.* II, 267
— arenariae-serpyllifoliae *DC.* II, 298
— armeriae *(Schum.) Wint.* II, 228
— arrhenatheri *Kleb.* II, 315
— artemisiicola *Syd.* II, 282
— asari *Link* II, 298
— asarina *Kze.* II, 298
— asparagi II, 123
— asteris *Duby* II, 298
— — *Schw.* II, 298
— asterum *(Schw.) Kern.* II, 224
— astrantiicola *Bub.* II, 298
— baccharidis *Diet. et Holw.* II, 276
— baccharidis-hirtellae *Diet. et Holw.* II, 276
— badia II, 276
— ballotaeflora II, 277
— balsamitae *(Strauß) Rabh.* II, 227
— Batesiana *Arth.* II, 295
— Beckii *Mayor* II, 277
— betonicae *DC.* II, 298
— bouvardiae *Griff.* II, 268
— brachybotrydis *Kom.* II, 326
— brevicornis *Ito* II, 328
— bromina *Erikss.* II, 315
— buxi II, 299
— caleae *Arth.* II, 277
— calthae *Link* II, 224
— campanulae *Carm.* II, 228
— canadensis *Arth.* II, 299
— canaliculata *Schw.* II, 315
— cardamines *Niessl* II, 299
— cardui *Plowr.* II, 299
— caricis II, 177

Puccinia caricis *f. spec.* urticae-frigidae *Hasler** II, 177
— — *f. spec.* urticae-pilosae *Hasler** II, 177
— caricis-frigidae *E. Fisch.* II, 177
— caryophyllacearum *Wallr.* II, 298
— caryophylleae *var.* glechomatis *Wallr.* II, 299
— caudata *Barcl.* II, 298
— centaureae *DC. var.* australis *Trotter* II, 205
— cerasi II, 134
— cerastii *Wallr.* II, 298
— Cesatii *Schröt. f.* heteropogonis *Beltran** II, 205
— chamaedryos *Ces.* II, 298
— chrysosplenii II, 299
— cincta *Bon* II, 298
— circaeae *Pers.* II, 224, 299
— circinans *Fuck.* II, 298
— cirsii *Lasch* II, 228
— clavata *Link* II, 298
— cnici-oleracei *Pers.* II, 299
— cognata *Syd.* II, 277
— columbiensis *Ell. et Ev.* II, 299
— comandrae *Peck* II, 299
— compacta *de Bary* II, 326
— concrescens *Ell. et Ev.* II, 299
— conferta *Diet. et Holw.* II, 299
— conglomerata *Kze. et Schm.* II, 299
— coreopsidis *Jacks. et Holw.* II, 321
— cornuta II, 268
— coronata *Cda.* II, 146, 228, 315, 328
— crassa *Link* II, 298
— crepidis-montanae *Magn.* II, 277
— cruciferarum *Rud.* II, 299
— cryptotaeniae *Peck.* II, 299
— cupheae *Holw.* II, 299
— curtipes *Howe* II, 299
— cyperi *Arth.* II, 224
— dactylidina *Bub.* II, 315
— Dayi *Clinton* II, 299
— denticulata *Otth* II, 298
— desmanthodii *Diet. et Holw.* II, 295
— dianthi *DC.* II, 298
— diarrhenae *Miy. et Ito* II, 328
— difformis *Bon.* II, 298
— digitata *Ell. et Harkn.* II, 300
— dispersa *Eriks.* II, 315
Puccinia distorta *Holw.* II, 299
— diutina *Mains. et Holw.* II, 277
— drabae *Rud.* II, 299
— — *var.* arctica *P. Henn.* II, 299
— eatoniae *Arth.* II, 315
— echinopis *DC.* II, 205
— egregia *Arth.* II, 277
— egressa *Arth.* II, 277
— enormis *Fuck.* II, 299
— epigejos *Ito.* II, 328
— epilobii *DC.* II, 299
— epilobii-tetragoni *(DC.) Wint.* II 228
— epimedii *Miyabe et Ito* II, 295
— erratica *Jacks. et Holw.* II, 277
— euphorbiae *var.* intumescens *Syd.* II, 268
— evadens *Harkn.* II, 277
— eximia *Arth. et Holw.* II, 277
— exornata *Arth.* II, 277
— expansa *Link* II, 299
— extensicola *Plowr.* II, 205
— falcariae II, 224
— — *(Pers.) Fuck.* II, 228
— farinacea *Long.* II, 277
— fasciculata *Bon.* II, 298
— Fergussoni *Berk. et Br.* II, 299
— festucae *Plowr.* II, 328
— fidelis *Arth.* II, 277
— filiola *Mains et Holw.* II, 277
— fimbristylidis *Syd.* II, 315
— Fragosoana *Belt.** II, 205
— fraterna *Jacks.* II, 277
— fusca *(Pers.) Wint.* II, 228
— fuscata *Arth. et Holw.* II, 277
— gentilis *Arth.* II, 277
— Gerardii *Peck* II, 298
— gibberosa *Lagh.* II, 328
— gigantispora *Bub.* II, 295
— glechomae *DC.* II, 299
— glechomatis *DC.* II, 228, 299
— globulariae *DC.* II, 300
— glumarum *Schmidt* II, 125, 315
— graminis *Pers.* II, 124, 126, 147, 152, 201, 202, 217, 228
— — *var.* tritici II, 151
— grindeliae *Peck* II, 300
— grisea *Wint.* II, 300
— grossulariae *(Schw.) Lagerh.* II, 224

Puccinia gymnolomiae *Arth* II, 277
— haleniae *Arth. et Holw.* II, 300
— Hazslinszkyi *De Toni* II, 299
— hedysari-obscuri *DC.* II, 323
— heterisiae *Jacks.* II, 300
— heterospora *B. et C.* II, 300
— — *var.* pulcherrima *Lagh.* II, 300
— heucherae *Diet.* II, 300
— hierochloae *Ito* II, 328
— himalensis *Barcl.* II, 328
— Holboellii *Horn.* II, 300
— Holboellii *Rostr.* II, 221
— holcina *Erikss.* II, 315
— hordei *Fuck.* II, 315
— Huteri *Syd.* II, 300
— hydrophylli *Peck et Clint.* II, 224, 300
— hyptidis-mutabilis *Mayor* II, 277
— hyssopi *Schw.* II, 300
— insperata *Jacks.* II, 278
— imperatae *(Magn.) Beltr.** II, 205
— imperatoriae *Jacky* II, 300
— inaudita *Jacks. et Holw.* II, 277
— infrequens *Holw.* II, 277
— inquinans *var.* betonicae *Wallr.* II, 298
— — *var.* aegopodii *Wallr.* II, 298
— insititia *Arth.* II, 277
— intumescens *Holw.* II, 268
— invelata *Jacks.* II, 278
— irregularis *Diet.* II, 278
— irrequisita *Jacks.* II, 175
— isiaca *(Thuem.) Wint.* II, 146, 176
— istriaca *Syd.* II, 205
— Jahandiezii *Maire** II, 221
— Jueliana *Diet.* II, 300
— jussiaeae *Speg.* II, 268
— karelica *Tranz.* II, 162, 322
— koeleriae II, 147, 178, 316
— lactucarum *Syd.* II, 177
— lampsanae *(Schultz) Fuck.* II, 228
— lantanae *Farl.* II, 300
— lateritia *B. et C.* II, 300
— leonotidicola *P. Henn.* II, 278
— leonotidis *Arth.* II, 278
— Leveillei *Mont.* II, 300
— ligustici *Ell. et Ev.* II, 300
— liliacearum *Duby* II, 228
— Linkii *Klotzsch* II, 300
— lobeliae *Ger.* II, 300
Puccinia loliina *Syd.** II, 205
— ludwigiae *Holw.* II, 268
— lychnidearum *Lk.* II, 298
— lychnidis *DC.* II, 298
— lygodesmiae *Ell. et Ev.* II, 224, 300
— maculosa *Schw.* II, 300
— malachii *Kirchn.* II, 298
— malvacearum II, 56, 146, 176, 228
— massalis *Arth.* II, 278
— medellinensis *Mayor* II, 278
— melasmioides *Tranz.* II, 326
— menthae *Pers.* II, 228
— mertensiae *Peck.* II, 300
— Mesnieriana *Thuem.* II, 273, 300
— mesomajalis *B. et C.* II, 300
— micromeriae *Dudl. et Thomps.* II, 278
— millefolii *Fuck.* II, 301
— mitrata *Syd.* II, 278
— moehringiae *Fuck.* II, 298
— moliniae *Tul.* II, 228
— monardella *Dudl. et Thomps.* II, 278
— montanensis *Ell.* II, 147, 178, 316
— nerviphila *Grog.* II, 323
— nesaeae *Ell. et Ev.* II, 268
— nicotianae *Arth.* II, 267
— nidificans *Magn.* II, 299
— nitidula *Tranz.* II, 162
— notha *Jacks. et Holw.* II, 278
— oaxacana *Diet. et Holw.* II, 278
— obliqua *B. et C.* II, 301
— obtecta *Peck* II, 224, 316
— occidentalis *Peck.* II, 298
— coronata II, 178
— oreoselini *(Str.) Fuck.* II, 228
— ornata *Arth. et Holw.* II, 301
— osmorrhizae *Cooke et Peck* II, 224
— oyedaeae *Mayor* II, 278
— pacifica *Blasdal.* II, 175
— Palmeri *Diet. et Holw.* II, 268
— paraphysata II, 222
— parnassiae *Arth.* II, 301
— Pazschkei *Diet.* II, 301
— perplexans *Plowr.* II, 316
— persistens *Plowr.* II, 316
— phragmitis *(Schum.) Koern.* II, 228
— physostegiae *Peck. et Clint.* II, 301
— piperi *Ricker* II, 316

Puccinia pistorica *Arth.* II, 278
— Pittieriana II, 175
— pencedani-parisiensis *Lindr.* II, 162
— poarum *Niels.* II, 316
— polemonii *Diet. et Holw.* II, 301
— polygoni-alpini *Cruch. et Mayor* II, 162
— porphyrogenita *Curt.* II, 301
— praemorsa *Diet. et Holw.* II, 301
— Pringlei *Peck* II, 300
— procera *Diet. et Holw.* II, 316
— proximella *Arth.* II, 278
— pruni-spinosae II, 134
— — *f.* discolor II, 134
— — *f.* typica II, 134
— pulsatillae *Kalchbr.* II, 301
— — *Rostr.* II, 319
— punctata *Link* II, 228
— pygmaea *Eriks.* II, 228, 316
— rangiferina *Ito* II, 328
— ranunculi *Blytt* II, 301
— rata *Jacks. et Holw.* II, 278
— recedens *Syd.* II, 3001
— rhamni *Wettst.* II, 224
— rhytismoides *Joh.* II, 326
— rimosa *(Link) Wint.* II, 205
— rubefaciens *Joh.* II, 301
— rubicunda *Holw.* II, 268
— saginae *Kze. et Schm.* II, 298
— salviicola *Diet. et Holw.* II, 278
— scandica *Joh.* II, 301
— Schmidtiana *Diet.* II, 316
— Schweinfurthii *P. Henn.* II, 273
— scorodoniae *Lk.* II, 298
— senecionicola *Arth.* II, 278
— serratulae-caricis *Kleb.* II, 177
— sesleriae *Reich.* II, 227
— sessilis *Schneid.* II, 316
— Seymeriae *Burr.* II, 301
— Sherardiana *Koern.* II, 301
— silphii *Schwein.* II, 301
— similis *Long* II, 277
— simplex *Koern.* II, 316
— solida *Schw.* II, 298
— solidaginis *Lib.* II, 302
— — *Peck* II, 301
— sonchi *Rob.* II, 310
— spectabilis *Otth.* II, 299
— Spegazzinii *De Toni* II, 301
— spergulae *DC.* II, 228
Puccinia spergulae *var.* arenariae-serpyllifoliae *DC.* II, 298
— spermacoces *B. et C.* II, 300
— sphenica *Arth.* II, 278
— spreta *Perk.* II, 300
— stellariae *Duby* II, 298
— stephanomeriae *Syd.* II, 278
— subdigitata *Arth. et Holw.* II, 329
— subglobosa *Diet. et Holw.* II, 276
— succisae *Kze. et Schm.* II, 302
— suffusca *Holw.* II, 319
— Suksdorfii *Ell. et Ev.* II, 301
— Sydowiana *Zopf* II, 300
— synedrellae *P. Henn.* II, 301
— tenuis *Burr.* II, 295
— tetramerii *Seym.* II, 278
— teucrii *Fuck.* II, 298
— thlaspeos *Schub.* II, 221
— Thwaitesii *Wint.* II, 300
— tiarellae *Peck* II, 300
— trautvetteriae *Syd. et Holw.* II, 326
— trientalis *(Tranz.) House** II, 162
— tripolii *Wallr.* II, 298
— triseti *Erikss.* II, 316
— triticina *Erikss.* II, 147, 178, 316
— tuberculans *Ell. et Ev.* II, 301
— turrita *Arth.* II, 301
— Unamunoi *G. Frag.** II, 176
— uralensis *Tranzsch.* II, 301
— varia *Arth.* II, 278
— variolans *Harkn.* II, 302
— — *var.* caulicola *Ell. et Ev.* II, 300
— veronicarum *DC.* II, 302
— verrucosa *Schlecht.* II, 298
— Vossii *Koern.* II, 302
— waldsteiniae *Curt.* II, 302
— xanthii *Schwein.* II, 302
— Ximenesiae *Long* II, 276
— xylorrhizae *Schwein.* II, 302
Pucciniastrum circaeae *(Thuem.) Speg.* II, 229
— epilobii *Otth* II, 227
Pucciniola N. A. II, 322
Pueraria Seguini 391
Pulicaria 316
Pulsatilla 105
— Halleri 453
— montana 453
— vernalis 456

Pultenaea 402
— *sect.* Aciphyllum 402
— *sect.* Eupultenaea 402
— *sect.* Euchilus 402
— aciphylla 387
— acuminata 387
— altissima 387
— aristata 387
— aspalathoides 387
— Benthami 387
— Beuerleni 387
— calycina 387
— Campbellii 387
— capitellata *Sieb.* 387
— conferta *Benth.* 387
— cymbifolia 387
— daphnoides 387
— densifolia 387
— dentata 387
— Drummondii 387
— elliptica 387
— euchila 387
— flexilis 387
— glabra 387
— Gunnii 387
— Hartmannii 388
— incurvata 388
— largiflorens 388
— Luehmannii 388
— Maideni 388
— microphylla 388
— — *var.* cinerascens 388
— Millari 388
— myrtoides 388
— obcordata 388
— obovata 388
— ochreata 388
— paleacea 388
— — *var.* Williamsonii 388
— — *var.* sericea 388
— pauciflora 388
— pedunculata 388
— pinifolia 388
— polifolia 388
— — *var.* mucronata 388
— plumosa 388
— pycnocephala 388
— retusa 388
— rosea 388
— rotundifolia 388
Pultenaea scabra 388
— — *var.* montana 388
— selaginoides 388
— Skinneri 388
— spinulosa 388
— stipularis 388
— stricta 388
— subumbellata 388
— tenella 388
Punica 452
— granatum **P.** II, 131, 280, 452
Punicaceae 452
Pupalia 247
Pustularia **N. A.** II, 323
— lecithina *(Cke.) Rea* II, 209
Putoria calabrica 473
Puttemansia aurantii *v. Höhn.* II, 317
— coccicola *v. Höhn.* II, 317
Puya chilensis **P.** II, 292
Pycnandra 482
Pycnocoma 358
Pycnocycla 515, 518
Pycnostachys 382
Pycreus 153, 154, 156
Pygeum 115
Pyrenacantha 117
— volubilis 377
Pyrenochaeta **N. A.** II, 323
— erysimi *Hollos.* II, 326, 165
Pyrenomycetes II, 280
Pyrenopeziza ebuli *(Fr.) Sacc.* II, 230
— rubi *(Fr.) Rehm* II, 230
Pyrenophora **N. A.** II, 323
— trichostoma *(Fr.) Fuck.* II, 229
Pyrenula **N. A.** 48
— *sect.* Melanotheca 48
— coryli *Mass.* 23
Pyrethrum cinerariaefolium 322
— roseum 329
Pyrocydonia 463
Pyrola rotundifolia 438
Pyrsonota 349
Pyrus americana 470
Pythiacystis citrophthora *Sm.* II, 138
Pythium II, 115, 256
— Butleri *Subram.* II, 116
— De Baryanum *Hesse* II, 122, 123, 136
Pyxidanthera 848
— barbulata 718

Qualea 106
Quararibea 263
Quassia africana 498
Quaternaria **N. A.** II, 324
— faginea *Pet.* II, 166
— Personii *Tul.* II, 229
Quekettia 214
Quercella *Velenovsky* **N. G.** II, 324
Quercus 105, 362. — **P.** II, 110, 298, 319
— acuta *Thunb.* 361
— acutissima *Carruth.* 361
— aegilops 364
— agrifolia 364
— alba 361, 671, 836, 840
— aliena *Bl.* 361
— anguste-lepidota *Nakai var.* coreana *Nakai* 361
— arizonica 684
— calliprinos 361, 364, 365
— catesbaea 658
— cerris 364
— cinerea 658
— coccifera 362, 365, 750
— — *var.* palaestina *Boiss.* 361, 362
— coccinea 840
— coriacea 362
— decipiens 362
— dentata *Thunb.* 361
— — *var.* erecto-squamosa 361
— donarium *Nakai* 361
— ellipsoidalis 365
— Emoryi 684
— falcata 658, 671
— glandulifera *Bl.* 361
— glauca *Thunb.* 361
— graeca 364
— heterophylla 363
— hybrida 362
— ilex 364
— incana 665
— lanuginosa 362
— macrocarpa 671
— macrolepis 364
— major *Nakai* 361
— margaretta 658
— maxima 361
— McCormickii *Carr.* 361
— — *var.* koreana *Nakai* 361
Quercus mongolica *Fischer* 361
— — mongolica *var.* liatungensis *f.* funebris *Nakai* 361
— myrsinaefolia *Bl. var.* manshurica *Nakai* 361
— oblongifolia 684
— palustris 363
— pedunculata 363
— — biformis 361
— — suberosa *Seydel* 364
— pedunculata × sessiliflora 365
— robur 710. — **P.** II, 284, 285
— — *var.* sessiliflora 364
— robur × sessilis 362
— rosacea 362
— rubra 100, 664, 835, 836
— serrata 361
— sessilis 362
— — *var.* angustata 362
— — *var.* decipiens 362
— sessiliflora 710, 873
— sessiliflora-pedunculata *f.* polysperma 362
— stellata 658
— stenophylla *Makino* 361
— suber 364. — II, 97
— velutina 836
Quiinaceae 452
Quillaja saponaria 467. — **P.** II, 271, 290, 296
Quinchamalium 479
Quisqualis 308
— indica 308

Racodium 20
Radula complanata II, 39
Radulum laetum *Fr.* II, 228
— orbiculare *Fr.* II, 226
Rafflesia 452
— patma 452
Rafflesiaceae 452
Ramalina **N. A.** 49
— baltica *Lett.* 23
— populina *(Ehrh.) Wain.* 23
Ramelia 358
Ramischia 67
— secunda 845, 846
Ramondia Nathaliae 373
— pyrenaica albo-rosea 373
Ramosphaerella II, 189

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY MASS.

Ramularia II, 150, 189, 204. — **N. A.** II, 324
— agrestis *Sacc.* II, 231
— alismatis *Faut.* II, 231
— anchusae *Mass.* II, 231
— armoraciae *Fuck.* II, 231
— buniadis *Vesterg.* II, 226
— calcea *(Desm.) Ces.* II, 231
— cerasorum* II, 208
— Eamesii *Dearn. et House** II, 216
— filaris *var.* hieracii *Bäuml.* II, 211
— hamburgensis *Lind.* II, 211
— hellebori *Fuck.* II, 231
— Kabatiana *Bub.* II, 231
— knautiae *(Massal.) Bub.* II, 150, 189
— lactea *(Desm.) Sacc.* II, 231
— lini II, 204
— lithospermi II, 204
— lychnicola *Cke.* II, 231
— lysimachiarum *Lindr.* II, 231
— macularis *(Schroet.)* II, 231
— Magnusiana *(Sacc.) Lind.* II, 231
— plantaginea *Sacc. et Berl.* II, 231
— sambucina *Sacc.* II, 231
— sideritidis II, 213
— taraxaci *Karst.* II, 231
— ucrainica *Pet.** II, 165, 224, 225
— variabilis II, 128
— Winteri *Thuem.* II, 231
Ramulispora **N. A.** II, 324
— andropogonis *Miuri** II, 109
Ranapalus 494
Randia 109, 115, 472, 473, 474
Ranunculaceae 452
Ranunculus 113, 457. — **P.** II, 180
— *sect.* Batrachium 455
— aconitifolius 459, 529
— acris 453, 454, 528. — **P.** II, 180
— affinis 453
— amplexicaulis × gramineus 459
— anemonoides 456
— aquatilis 455, 635
— Arendsi 458
— auricomus 458
— binatus 458
— Boraeanus 457
— bulbosus 536. — **P.** II, 180
— cymbalaria 453, 455
— — *var.* alpina 453
Ranunculus diversifolius 455
— ficaria 74, 83, 85, 690
— flammula 690
— glacialis 676, 677
— hispidus 455
— lingua 458, 822
— — *f.* glabratus 458
— — *f.* hirsutus 458
— muricatus 453, 458
— nivalis 676, 677
— Purshii 454
— pygmaeus 676, 677
— radians 453
— repens 455, 697, 889. — **P.** II, 180
— Sabinii 453
— sardous 455. — **P.** II, 180
— sulphureus 677
— virzionensis 453
Raoulia 734, 735, 738
— australis 734
— glabra 734
— Haastii 734
— lutescens 734
— Monroi 734
— subsericea 734
— tenuicaulis 734
Rapanea 419
Rapateaceae 238
Raphanus 337, 338, 340, 341
— landra 865
— maritimus 865
— Raphanistrum 340
— sativus 340
Raphia 236
— Laurenti II, 87
Raphidophora 148
Rapistrum 341
— perenne 337
Raponticum helenifolium 329
Rathbunia 278
— alamosensis *(Coult.) Britt. et Rose* 275
Ratibida columnaris 756
Rauwolfia 115, 251
— javanica **P.** II, 270
Ravenelia *Berk.* II, 179. — **N. A.** II, 324
— acaciae-micranthae *Diet.* II, 275
— acaciae-pennatulae *Diet.* II, 285
— atrocrustacea *P. Henn.* II, 275

Ravenelia Baumiana *P. Henn.* II, 285
— cassiaecola *Atk.* II, 285
— Cassiae-Covesii *Long.** II, 178
— deformans II, 274
— echinata *Lagerh. et Diet.* II, 285
— erythrinae *Gäum.* **P.** II, 219
— Evansii II, 276
— expansa *Diet. et Holw.* II, 285
— havanensis *Arth.** II, 175
— Humphreyana *P. Henn.* II, 285
— ignalica *Arth.* II, 286
— inconspicua *Arth.* II, 286
— indica *Berk.* II, 286
— ingae *Arth.* II, 286
— inornata II, 274
— japonica *Diet. et Holw.* II, 286
— Joddingii *Long** II, 178
— Lagerheimiana *Diet.* II, 286
— MacOwaniana II, 271
— macrocarpa *Syd.* II, 286
— mesillana *Ell. et Barth.* II, 286
— mexicana *Tranzsch.* II, 286
— microcystis *Pazschke* II, 286
— microspora *Diet.* II, 286
— natalensis *Syd. et Evans* II, 295
— papillifera *Syd.* II, 286
— pileolarioides II, 176
— portoricensis *Arth.* II, 286
— Schweinfurthii *Syd.* II, 286
— sessilis *Berk.* II, 286
— siliquae *Long* II, 286
— spinulosa *Diet. et Holw.* II, 286
— Stuhlmanni *P. Henn.* II, 286
— subtortuosae II, 271
— subtortuosa *Long** II, 178
— Ulcana *P. Henn.* II, 286
— usambarae *Syd.* II, 286
— versatilis *Diet.* II, 286
Ravensara 384
Razoumowskia 407
Reboudia 341
Reboulia hemisphaerica II, 39
Redfieldia flexuosa 756, 758
Reedia 157
Reimannia 426, 427
Reinwardtia 236
Remirea 157
Remusatia 146
— vivipara 850
Renanthera 220
Renanthera Lowii 216
Reseda lutea 459
Resedaceae 459
Restionaceae 238
Reticularia lycoperdon II, 163
Rhabdadenia corallicola 251
Rhabdospermum 135
Rhabdospora **N. A.** II, 324
— ambrosiae *Dearn. et House** II, 216
— arnoseridis *Lind.* II, 230
— asari *(Sacc.) Pet.* II, 167
— campanulae-cervicariae *Vestergr.* II 165, 292
— chelidonii *Pet.** II, 224
— curva *(Karst.) Allesch.* II, 230
— eupatorii *Pet.** II, 224, 225
— galeopsidis *Allesch.* II. 225, 226
— hesperidicola *Pet.** II, 224, 225
— himantophylli *Pet.** II, 166
— hranicensis *Pet.** II, 213
— junci *(Desm.) Allesch.* II. 225
— lappae *Feurich* II, 166
— lysimachiarum *Naoum.* II, 230
— melampyricola *Pet.** II, 224, 225
— nigrificans *Bub.** II, 226
— pachysperma II, 213
— ramealis *(Desm. et Rob.) Sacc.* II, 230
— scrophulariae-alatae *Pet.** II, 225
— tragopogonis *Rich.* II, 230
— vagans *Pet.** II, 224
— viburnicola *G. Frag.** II, 206
— vincetoxici *Massal.* II, 226
— vitalba *Sacc.* II, 225
Rhabdostromina *Died.* **N. G.** II, 187, 324
Rhacopteris Szachnochai *Kurtz** II, 14
Rhamnaceae 459
Rhamnella franguloides 459
Rhamnus 104
— cathartica **P.** II, 298
— davurica 459, 460
— — *var.* nipponica *Makino* 459
— diamantiaca 459
— koraiensis 459
— parvifolia 459
— pumila 460, 741
— Schneideri 459
— — *var.* manshurica 459
— shozyoensis 459

Rhamnus Taquetii 459
Rhaphidicyrtis *Wainio* N. G. 49
Rhaphiolepis 463
Rhaphithamnus cyanocarpus P. II, 313, 325
Rheedia 375
— Laka 375
Rheosporangium aphanodermatis *Edsin* II, 116
Rheum 445
— Emodi 446
— tanguticum 445, 446
— undulatum 446
Rhinacanthus 117
— minor II, 99. — P. II, 130, 262
Rhipsalis 856. — II, 75
— cassytha 856
— madagascariensis 856
— pilocarpa *Loefgr.* 276
— salicornioides II, 83
Rhiziridium 86
Rhizocarpon N. A. 49
— *sect.* Catocarpon 49
Rhizoctonia II, 117, 159, 218, 259. — N. A. II, 324.
— alba *Matz** II, 218
— crocorum II, 117, 258
— dimorpha II, 218
— ferruginea *Matz** II, 218
— grisea II, 218
— macrosclerotia II, 218
— microsclerotia *Matz* II, 122, 218
— pallida *Matz** II, 218
— solani II, 122, 150, 199, 200, 218
— violacea II, 117
Rhizomorpha II, 115
Rhizophora 109, 460
— mangle 460. — II, 69
Rhizophoraceae 460
Rhizopus II, 142
— artocarpi II, 197
— chinensis II, 142, 197
— microsporus II, 142, 197
— nigricans II, 190, 196, 197, 251
— tritici II, 119, 197, 200, 203, 259
Rhodiola 861
— rosea 676
Rhodochlaena 305
— parviflora *Gér.* 304
Rhodoclada 110
Rhododendron 105, 350, 351, 352, 529
— *subgen.* Anthodendron 354
— auriculatum *Hemsl.* 349
— brachycarpum *D. Don* 349
— callimorphum *Balf. f. et W. W. Sm.* 349
— camtschaticum 352
— catawbiense 351
— chamaecistus 352
— chrysanthum *Pall.* 350
— confertissimum *Nakai* 350
— dauricum *L.* 350
— dichroanthum *Diels* 350
— ferrugineum 741
— fortunans *J. J. Sm.* 350
— irroratum 350
— lacteum 350
— — *var.* macrophyllum 350
— lapponicum II, 88
— ledoides *Balf. f. et J. J. Sm.* 350
— lompohense *J. J. Sm.* 350
— lutescens *Franch.* 350
— maximum 718
— micranthum *Turcz.* 350
— mucronulatum 352
— — *Turcz. var.* ciliatum *Nakai* 350
— nudiflorum *Torr.* 352
— oleifolium *Franch.* 350
— parvifolium *Adams.* 350
— ponticum 353
— poukhanense *Lévl.* 350
— radians *J. J. Sm.* 350
— Redowskianum *Maxim.* 350
— Sargentianum *Rehd.* 350
— Schlippenbachii *Maxim.* 350
— serotinum *Hutchins.* 350
— strigillosum *Franch.* 350
— trichocladum *Franch.* 350
Rhodomyrtus 420
Rhodophyllus II, 204
Rhodosporus II, 182
Rhodostachys litoralis P. II, 303, 329, 335, 336
Rhodothrix *Wainio* N. G. 49
Rhoeadinae 59
Rhoeo discolor II, 52
Rhopalostylis 233
Rhus 247. — P. II, 260
— coriaria II, 96
— diversiloba 248. — II, 76

Rhus glabra 756
— semialata **P.** II, 136
— venenata 248
— vernicifera **P.** II, 136
Rhynchanthus 240, 241
— radicalis *Val.* 240
Rhynchophreatia *Schlechter* **N. G.** 228
Rhynchosia 400
Rhynchospora 67, 110, 156, 157. — II, 79
Rhynchosporeae 157
Rhynchosporoideae 157
Rhyncostoma **N. A.** II, 325
Rhynia 1. — II, 1, 11
Rhytisma acerinum II, 135, 224, 257
— amphigenum *(Wallr.) Magn.* II, 226
Ribes 576
— alpinum × grossularia 485
— aureum **P.** II, 131
— divaricatum × Lobbii 484
— glandulosum **P.** II, 179
— grossularia 485. — **P.** II, 131, 311
— Jessoniae 483
— lacustre 757
— leptanthum 485
— niveum 483. — **P.** II, 131
— punctatum **P.** II, 322
— rubrum 485, 541. — **P.** II, 298, 303
— vulgare 485
Ricinocarpus 357
Ricinus 95, 358. — II, 61. — **P.** II, 219, 220
— communis 355, 356
Rickia II, 255
Rindera 264
Rinorea 104, 523
Rivina laevis 436
Rivularia II, 56
— planctonica II, 56
Robinia hispida 395
— pseudacacia 120, 388, 674. — **P.** II, 293, 308
Robinsonella 411
Roborowskia 434
Rodanthe Manglesi 329
Rodgersia 486
— aesculifolia 486
— podophylla 486
Rodgersia sambucifolia 486
— tabularis 486
Rodriguezia 226
— inconspicua *Krzl.* 226
Roestelia lacerata II, 147
Rolfea 226
Rollinia 249
Romulea 189
Rosa 103, 116, 469, 571. — II, 308. — **P.** II, 329
— acicularis 757
— arkansana 756
— britannica *Déség.* 462
— glutinosa *Sibth. et Sm. var.* dalmatica *Borb.* 461
— multiflora *var.* Praegeri 461
— pratincola 464
— rubiginosa *L. var.* jenensis *M. Schulze subvar.* Iltisii *Wildt** 470
— sempervirens **P.** II, 206
— Soulieana × setigera 464
— spinosissima altaica 464
— spinosissima × rubiginosa *f.* Cantiana *Wolley*-Dod* 471
Rosaceae 461, 462, 468, 469
Rosellinia **N. A.** II, 325
— bunodes II, 174
— sarothamni *Schroet.* II, 229
Rosenscheldia **N. A.** II, 325
— litseae *Syd.** II, 167
Rosenscheldiella **N. A.** II, 325
Rosmarinus 383
— lavandulaceus 379, 383
— laxiflorus 379, 383
— officinalis *L. var.* genuina *Turrill* 379
— Tournefortii de *Noë* 379, 383
Rostrupia elymi *(West.) Lagh.* II, 228
Rottboellia 110, 164, 165
— exaltata 659
— geminata *Hackel* 164
— latifolia *Steud.* 166
— mollicoma *Hance* 164
— merguensis *Hook. f.* 164
— speciosa *Hack.* 166
Rouchera 110
Roulinia 256
Roupala 452
Rourea 115
— gudguana 329

Rourea pseudobaccata 329
Rovdsia 110
Rozites caperata II, 247
Rubiaceae 471, 472, 473, 474
— peregrina 535
— Truppeliana 471
Rubus 76, 104, 109, 465, 466, 571, 576, 851. — **P.** II, 130
— arcuans 461
— australis II, 86
— — glaber 726
— caesius 674
— cissoides 726
— deliciosus 757
— fruticosus 465
— glaucus 468
— idaeus 464. — **P.** II, 204
— — *var.* canadensis 463
— Kulinganus 461
— occidentalis 467
— recurvicaulis 464
— — *var.* armatus *Fernald** 464
— roseus 468
— sanctus **P.** II, 327
— strigosus 461
— subpauperatus 726
— Wahlbergii *Arrh. var.* vestervicensis *C. E. Gustaffs.* 465
Rudbeckia laciniata 309
Ruellia 117
Ruffordia Göpperti II, 9
Rumex 444
— acetosa 443, 444
— acetosella 444, 701, 723
— alpinus 887, 888
— aquaticus × domesticus 445
— arifolius 697
— armoraciifolius 445
— auriculatus 444
— callianthemus 444
— conglomeratus 446
— crispus 443
— — nudivalvis 444
— fennicus 443, 444
— graecus 887
— hydrolapathum 446
— hydrolapathum × confertus 443
— hydrolapathum × crispus 444
— hydrolapathum × obtusifolius 444
— maritimus 446
Rumex patientia II, 128
— obovatus 444
— obtusifolius × maritimus 444
— pulcher 444, 445
— salicifolius 336
— sanguineus 446
— Schreberi 443, 444
— scutatus 530
— tingitanus 838
— Weberi 443, 444
Rupicapnos 854
— longipes 432
— muricaria 432
— praetermissa 432
— sarcocapnoides 432
— sublaevis 432
Ruppia maritima *L.* 238
Ruscus 77, 193, 196, 197
— aculeatus 195, 197, 199
Russelia 494, 495
Russula II, 182, 185. — **N. A.** II, 325
— aurata *With.* II, 232
— badia II, 184, 248
— chloroides II, 234
— cyanoxantha II, 246, 248
— decolorans II, 248
— depallens II, 245, 246
— graminicolor *Secr.* II, 232, 244
— heterophylla *Fr.* II, 232
— Hibbardae *Burlingh.** II, 183
— horticola II, 245
— laricophila* II, 234
— laurocerasi *Melzer** II, 184
— montana* II, 234, 235
— ornaticeps *Burlingh.** II, 183
— papulea* II, 234
— praeumbonata *Burlingh.** II, 183
— pseudofallax* II, 234
— redolens *Burlingh.** II, 183
— rubra II, 183
— sardonia II, 245, 248
— simulans *Burlingh.** II, 183
— virescens II, 234
— viridi-oculata *Burlingh.** II, 183
Russulopsis II, 182
Ruta graveolens **P.** II, 281
Rutaceae 474
Rutenbergia 103
Rutidea 474

Sabal 234
— Adansonii 234
— Palmetto 234
Sabia latifolia 476
Sabiaceae 476
Sabicea 472, 474
Saccardinula **N. A.** II, 325
— alni *Dearn. et House** II, 216
Saccharomyces **N. A.** II, 325
— carlsbergensis II, 239
— — *var.* cerasi *Schweizer** II, 239
— cerasi *Schweizer** II, 239
— cerevisiae II, 236, 238
— Chodati *Schweizer** II, 239
— ellipsoideus II, 236
— Fischlinii *Schweizer** II, 239
— Guilliermondii *Schweizer** II, 239
— Zopfii *Art.* II, 239
Saccharum **P.** II, 325
— officinarum **P.** II, 141
— spontaneum 624
Sacciolepis 173, 177
Saccolabium 215
— miniatum 218
— quasipinifolium *Hayata* 223
Saccorhiza bulbosa II, 60
Sagediopsis 20
Sagenopteris II, 3
— Mantelli II, 3
Sageretia theezans 459
— — *var.* tomentosa 459
Sagina 300
— caespitosa 299
— intermedia 299, 677
— Linnaei 296, 299
— Linnaei × procumbens 296
— nodosa 299
— Normanniana 296
— procumbens 296, 299
— scotica *Druce* 296
Sagittaria 143
— natans 143
— sagittifolia 86, 143
Saintpaulia 371
Salacia 301
Salaciopsis *Baker* **N. G.** 301
— neocaledonica *Baker* 301
Salicaceae 476
Salicornia 304
— australis *Banks et Sol.* 302
Salicornia pachystachya *Black* 302
— rubra 813
— utahensis 813
Salicornieae 302
Salix 69, 106, 110, 477, 478. — II, 3
— alba 531
— americana 479
— amygdaloides 83
— arctica 677
— Baileyi *Schneid.* 476
— caprea *L.* 476
— Chamissonis *And.* 478
— chikungensis *Schneid.* 476
— cinerea 822
— cordata × petiolaris 479
— fragilis 479
— glacialis *And.* 478
— Gooddingii 476
— herbacea 676, 677, 874
— irrorata 93
— jessoensis *v. Seem.* 476
— lasiandra *Benth.* 476
— Miyabeana *v. Seem.* 476
— monochroma 476
— obcordata *And.* 478
— polaris 677
— purpurea *var.* angustifolia II, 136 172, 314
— repens 722. — **P.** II, 310
— reticulata 677
— rorida *Lachs* 476
— Russeliana *Sm.* 479
— sachalinensis *Fr. Schmidt* 476
— serissima *(Bailey) Fernald* 476
— Urbaniana *v. Seem.* 476
— — *var.* Schneideri *Miyabe et Kudo* 476
— venusta *And.* 478
— viminalis *L.* 476
— — *var.* yezoensis *Schmidt* 476
Salpiglossis 501
Salsola 304
— aphylla 303
— caffra 303
— Kali *L.* 304
— pestifer 841
Salvadoraceae 479
Salvia 109, 114, 122, 379
— aethiops 380
— arisanensis *Hayata* 379

Salvia brevilabra *Franch.* 379
— Hayatana *Makino* 379
— Honaniana *Barl.* 379
— keitaoensis *Hayata* 379
— pratensis 379
— Pitcheri 758
— scapiformis *Hemsl.* 379
Salvinia 10
— auriculata *Aubl.* 10
— — *var.* Olfersiana *Klotzsch* 10, 11
— natans 10, 11. — II, 40
Samanea 397
Sambucus 76, 293
— ebulus **P.** II, 294
— glauca **P.** II, 281
— javanica 541
— nigra 15, 293, 674. — II, 57
— latipinna *Nakai* 293
— — *var.* coreana *Nakai* 293
— — *var.* Miquelii *Nakai* 293
— pendula *Nakai* 293
— racemosa 293
— Sieboldiana *Bl.* 293
— — *var.* glabrescens *Nakai* 293
Samolus 449
— repens *(Forst.) Pers. var.* floribundus *Benth.* 447
Samuela 198
Samydaceae 365
Sanguinaria 432
— canadensis 432
Sanguisorba tenuifolia albiflora 471
Sanicula 114
Sansevieria 199
Santalaceae 479
Santalales 509
Santiria 267
— anisandra 267
— lamprocarpa 267
Sapindaceae 480
Sapindales 253
Sapindus hispaniolana II, 2
— laurifolia 480
— trifoliata 480
Saponaria 298. — **P.** II, 181
— alluvionalis *Du Moulin* 298
— bellidifolia *Sm.* 298
— glutinosa *M. B.* 298
— nana *Fritsch* 298
— ocymoides 297. — **P.** II, 181
Sapotaceae 481
Saprolegnia II, 37, 58, 292
— monasca II, 207
— monilifera II, 292
— Reinschii II, 207
— Thureti II, 207
Saprolegniaceae II, 169, 292
Saracha 501
— *sect.* Macrosaracha 501
— ciliata 501
— propinqua 500
— Weberbaueri 501
Sarcanthinae 213
Sarcanthus 229
— uraiensis *Hayata* 202
Sarcobatus 829
— vermiculatus 813
Sarcocapnos 434, 854
Sarcocephalus 473
Sarcochilus 219
Sarcochlaena 305
— oblongifolia *Gér.* 304
Sarcococca 103, 267
Sarcodes sanguinea 438
Sarcoglottis 224, 225
Sarcogyne **N. A.** 50
Sarcophaga 483
Sarcosiphon *Bl.* 151
Sarcopteryx rigida 480
Sarcoscypha **N. A.** II, 325
— japonica* II, 168
— protracta II, 213
Sarcosiphon clandestinus *Bl.* 151
Sarcosphaera coronaria II, 241
Sarcostemma 255, 256
Sarcostoma 229
Sarothamnus 391, 396
— Andreanus 389
— scoparius 180, 389, 401, 693, 694, 701. — II, 97
— — *var.* Andreanus 389, 390
Sarracenia areolata 483
— Catesbaei 483
— Drummondii 483
— flava 483
— Moorei 483
— purpurea 483
— Sledzei 483
Sarraceniaceae 483
Sarraceniales 483

Sassafras 385
— officinale 71
— variifolium 384.
Satureja montana 379, 381
Satyrium 214, 215
Saurauia 115, 116, 346
— Rusbyi 346
Sauroglossum 224, 225
Sauromatum 147
Saururaceae 483
Saururus cernuus 534
Saussurea alpina 676
— tanguensis *J. R. Drummond* 325
Savastana hirta *Schrank* 169
Saxifraga 69
— *sect.* Dactyloides *Tausch* 485
— *sect.* Diptera 484
— *sect.* Kabschia 484
— aizoides 696
— aizoon 761, 762
— — rosularis 486
— ajugifolia 486
— aspera 761
— — *var.* bryoides 762
— bronchialis 757
— caespitosa 696
— Camposii 485
— canaliculata 485
— canaliculata × Lamottei 485
— cernua 676
— cotyledon 761, 762
— — pyramidalis 486
— cultrata 486
— cuneata 486
— exarata 486
— flagellaris 677
— groenlandica 677
— hypnoides 485
— hypnoides × pedatifida 485
— liebanensis 485
— longifolia 486
— maderensis 486
— moschata 486
— nivalis 677
— oppositifolia 676, 677, 874
— — *var.* amphibia 484
— pedatifida 485
— perdurans 486
— portosanctana 486
— Prostii 485
Saxifraga rivularis 677
— rotundifolia 797
— Souliei 485
— sponhemica 485
— stellaris 677
— trifurcata 486
— virginiensis 483
Saxifragaceae 483
Saxifragales 484
Scabiosa 69, 114
— columbaria 619
— crenata *Cyr.* 346
— — *var.* pseudosetensis *Lacaita* 346
— Dallaportae *Heldr.* 346
— lucida 619
— maritima 536, 535
— suaveolens 497
Scaevola 373
— crassifolia 373
— frutescens 373
Scandiceae 516
Scandicium 517. — II, 83
Scandix 517
— pecten Veneris 535
— stellata II, 83
Scaphiophora *Schlechter* N. G. 151
Scaphispatha 147
Scaphocalyx *Ridley* N. G. 118
Scaphopetalum 118
Scaphosepalum 215
Scenedesmus acutus II, 54
Schedonnardus paniculatus 758, 841
Schedonorus matritensis 180
— sterilis 180
Schefflera 103, 115, 253, 254
— eriocephala *Harms* 253
— hypoleucoides 253
— megalantha *Harms* 253
— setulosa *Harms* 253
Scheuchzeria 687
— palustris 746
Scheuchzeriaceae 238
Schiedeella *Schlecht.* N. G. 224
Schistodes *Theiß.* II, 170
Schivereckia Bornmülleri *Prantl* 336
— Dörfleri 336
Schizaea pusilla 4
Schizandraceae 409
Schizanthus 501

Schizocapnodium *Fairman** N. G. II, 162, 325
Schizocapsa plantaginea II, 45
Schizocasia 146
Schizochilus 227
Schizochlaena 305
— viscosa *Gér.* 304
Schizocodon 848
Schizoneura II, 19
Schizonotus 71
Schizophyllum commune *Fr.* II, 141, 147, 181, 265
Schizothyrellina moravica *Pet.* II, 228
Schizotrichia 323
Schkuhria 109
Schlechterosciadium *Wolff** 518
Schleichera trijuga 481
Schlimia 227
Schmidelia 480
Schnabelia *Hand.-Mazz.* N. G. 111
Schoenbornia basidio-annulata *Bub.* II, 165, 326
Schoeneae *Dum.* 157
Schoenoprasum 86
Schoenus 156, 157. — II, 79
Schomburgkia 212
Schrankia microphylla 389
Schranckiastrum *Hassler* N. G. 394
Schrebera 429
Schwalbea 495
Schwartzkopffia *Kränzl.* 227
Schweinitzia 845
— odorata 845
Schwenkia americana 502
Scilla 106, 192
— bifolia 68
— campanulata 194, 197
— maritima P. 128
— peruviana 70, 535
Scirpodendron 158
Scirpus 106, 113, 154, 156, 158, 841
— acutus *Muhl.* 154
— bracteatus 155
— caespitosus 154, 687, 746, 809, 831
— — *var.* austriacus *(Palla) Aschers. et Graebn.* 154
— — *var.* callosus *Bigel.* 154
— — *var.* delicatulus *Fernald** 155
— — *var.* germanicus *(Palla) Aschers. et Graebn.* 155
Scirpus caespitosus *var.* nemorosus *Roth.* 155
— lacustris 155, 772
— levisetus 154
— litoralis 155
— occidentalis *(Wats.) Chase* 154
— pseudo-setaceus 154
— radicans 155, 159
— Savii *Seb. et Maur.* 154
— Smithii 154
— uniglumis 772
— validus 159
Scitamineae 240
Scle_anthus 297
— annuus 96
— biflorus 734
Scleria 155, 156
— Kindtiana *Graebner** 155
Sclerocarya 248
— caffra 248
— minor 248
Sclerochaeta N. A. II, 326
— erysimi *(Holl.) Pet.** II, 165, 166, 225, 226
Scleroderma II, 186, 306
— fuscum II, 205
Sclerodermataceae II, 186, 306
Schinus latifolia P. II, 297
Scleroderris gigaspora *Massee* II, 317
— spiraeae *Rehm* II, 230
Sclerodothis N. A. II, 326
— sepincola *(B. et Br.) Pet.** II, 164
Sclerophoma foveolaris II, 280
— pitya *(Sacc.) v. Höhn.* II, 227
— pityella *(Sacc.) v. Höhn.* II, 231
— pityophila *(Cda.) v. Höhn.* II, 231
Scleropoa 178
— rigida P. II, 314
Sclerospora II, 126, 180
— macrospora *Sacc.* II, 180
— graminicola *(Sacc.) Schroet.* II, 229
Sclerotelium *Syd.* N. G. II, 326
Sclerotinia II, 148, 258
— baccarum *(Schröt.) Rehm* II, 227
— cinerea II, 131, 134, 149, 173, 196, 257
— demissa II, 149
— fructigena II, 224
— gregaria II, 148

Sclerotinia Libertiana II, 127, 148, 195
— minor II, 120, 256
Sclerotiopsis N. A. II, 326
— australasica II, 326
— concava *(Desm.) Shear. et Dodge** II, 174
— pelargonii II, 326
— potentillae II, 326
— rubi II, 326
Sclerotium N. A. II, 326
— coffeicolum *Stahel* II, 139, 191
— durum *Pers.* II, 232
— oryzae II, 110, 126
— Rolfsii II, 126, 149, 259
— sclerotium II, 128
— tulipae *Libert* II, 128
Scolecodothis N. A. II, 326
Scoleconectria coccicola *Seaver* II, 317
Scolecosporiella typhae *(Oud.) Pet.** II, 164
Scolosanthus 102
Scolymus 320
Scoparia 491, 494, 495
— dulcis 490
Scopulariopsis II, 254
Scorzonera 105
— *sect.* Podospermum 105
— austriaca 311
— humilis P. II, 314
— laciniata 105
Scrophularia 122, 494
— marylandica 496
— nodosa 82, 496
Scrophulariaceae 486, 488, 489, 490, 491, 492, 494, 495
Scutellaria 381
— alpina 379
— epilobiifolia 380
— galericulata 380
— lateriflora 380
Scutia buxifolia 460
Scyphosyce 103
Scytopetalaceae 498
Sebacina fugacissima *Bourd. et Galz.* II, 209
— Sheari *Burt.* II, 287
Secale 163. — II, 68
— anatolicum 182
— cereale 894
Sechium edule 344, 345
Securidaca longipedunculata 442
Securinega 355
Sedum 122, 333, 334
— acre 332. — P. II, 328
— album 332
— alpestre 762
— altissimum 838
— annuum 332
— Baileyi 332
— Balfouri 332
— bupleuroides 332
— crassipes 332
— dasyphyllum 332
— Farreri 332
— fastigiatum 332
— himalense 332
— Karpelesae 333
— Levii 333
— limuloides 333
— mite 333, 762
— pachyclados 333
— Praegerianum 333, 334, 861
— primuloides 333, 334
— quaternatum 333
— rariflorum 333
— rhodanthum 861
— roseum 333, 861
— rupestre *subsp.* reflexum 333
— Telephium *subsp.* maximum 333
— ternatum 333
— villosum 333, 334
Seismosarca N. A. II, 326
— alba II, 281
Selaginaceae 494
Selaginella 8, 10
— floridana *Maxon** 14
— humifusa 14
— hachijoensis *Nakai** 14
— microphylla 14
— rupestris 14
— — *var.* peruviana *Milde* 14
— scopulorum *Maxon** 14
Selago 738
Selenicereus 278
— brevispinus *Britt. et Rose* 275
— Boeckmannii *(Otto) Britt. et Rose* 275
— coniflorus *(Weing.) Britt. et Rose* 275
— Donkelaarii *(S.-D.) Britt. et Rose* 275

Selenicereus grandiflorus *(L.) Britt. et Rose* 275
— hamatus *(Scheidw.) Britt. et Rose* 275
— hondurensis *(Schum.) Britt. et Rose* 275
— inermis *(Otto) Britt. et Rose* 275
— Kunthianus *(Otto) Britt. et Rose* 275
— MacDonaldiae *(Herk.) Britt. et Rose* 275
— Murrillii *Britt. et Rose* 275
— pteranthus *(Link et Otto) Britt. et Rose* 275
— spinulosus *(DC.) Britt. et Rose* 275
— Urbanianus *(Gürke et Weing.) Britt. et Rose* 275
— vagans *(Brandeg.) Britt. et Rose* 275
— Wercklei *(Weber) Britt. et Rose* 275
Selenophoma **N. A.** II, 327
— moravica *Pet.** II, 165, 227
Selerothamnus *Harms* **N. G.** 393
Selkirkia 264
Semecarpus 115, 116, 247, 248
Semiaquilegia *Mak.* 454
— Henryi 453
Semigyalecta *Wainio* **N. G.** 50
Sempervivum 533
— album 335
— anacampseros 335
— arachnoideum *var.* subacaule 333
— dasyphyllum 335
— Doellianum 334
— Ewersi turkestanicum 335
— montanum 761, 762
— reflexum 335
— rhodanthum 335
— soboliferum 334
— tectorum 334
Senecio 69, 103, 310, 318, 319. — II, 51
— alcicornis **P.** II, 329
— aquaticus **P.** II, 175
— aureus oblanceolatus 756
— bayonensis 316
— bellidioides II, 86
— candidus *DC.* 310
— cernuus 757
Senecio clivorum 100
— erucifolius **P.** II, 175
— Freemannii *Britt.* 309
— Fuchsii **P.** II, 311
— gnaphalodes *Sieber* 310
— jacobaea **P.** II, 175
— lagopus II, 84
— praecox II, 94
— saxifragoides II, 84
— subsquarrosus *Greenm.* 309
— Taygetei *Boiss.* 310
— vernalis II, 114
— vernalis × vulgaris 323
— vulgaris *L.* 323, 325, 690, 723. — II, 43
— — *var.* radiatus *Koch* 323
Septocylindrium **N. A.** II, 326
Septomyxa **N. A.** II, 327
— aesculi *Sacc.* II, 165, 227
— picea *Sacc.* II, 167
— Tulasnei *(Sacc.) v. Höhn.* II, 227
Septoidium *Arn.* **N. G.** II, 327
— clusiaceae* II, 171
— consimilis* II, 171
— lateritium* II, 171
— struthanthi* II, 171
Septoria II, 149, 150, 157, 184, 204. — **N. A.** II, 327
— aceris II, 188
— acetosellae *Dearn. et House** II, 216
— aegopodii *Desm.* II, 224
— aegopodina *Sacc. var.* villosa *G. Frag.** II, 206
— agrimoniae-eupatorii *Bomm. et Rouss.* II, 230
— anemones *Desm.* II, 230
— antirrhini *Desm.* II, 127, 258
— apii *Chester* II, 123, 164, 188, 230, 265
— asari *Sacc.* II, 324
— avenae-barbatae *G. Frag.** II, 206
— azaleae II, 128
— balsaminae *Pass.* II, 227
— calamagrostidis *(Lib.) Sacc.* II, 225, 227
— caricicola *Sacc.* II, 230
— caricis-divisae *G. Frag.** II, 206
— chelidonii *Desm.* II, 230, 225
— convolvuli *Desm.* II, 230

Septoria cucubali II, 204
— cucurbitacearum *Sacc.* II, 230
— dactylina *G. Frag.** II, 206
— didyma *var.* santonensis *Pass.* II, 165, 296
— empetri *Rostr.* II, 187, 231, 324
— Fernandezii *Unam.** II, 206
— fulvescens *Sacc.* II, 225
— fusispora II, 125, 191
— glaucis *Syd.** II, 211, 231
— glumarum II, 125, 191
— gomphocarpi II, 327
— Henningsii *G. Frag.** II, 206
— hieracicola *Dearn. et House** II 216
— hydrocotyles *Desm.* II, 231
— inulae *Sacc. et Speg.* II, 227
— listerae II, 328
— lychnidis *Desm.* II, 231
— lycopersici II, 122, 190
— melampyri *Strasser* II, 225, 226
— melicae II, 213
— meliloti *(Lasch) Sacc.* II, 231
— melissae *Desm.* II, 310
— mimuli *Wint.* II, 224
— nodorum *Berk.* II, 125, 191
— orchidearum *West.* II, 227
— — *var.* listerae *(Allesch.) Keissl.** II, 212
— petroselini II, 121, 189
— — *var.* Apii II, 159
— piptatheri *G. Frag.** II, 206
— polygonorum *Desm.* II, 231
— Ranojoviciana *G. Frag.** II, 206
— rubi II, 130
— salviae-pratensis *Pars.* II, 226
— scabiosicola II, 184
— scleranthi *Desm.* II, 164, 227, 328
— sedicola *Unam.** II, 206
— senecionis *West.* II, 211, 328
— — silvatici *Syd.* II, 211, 328
— sii *Rob.* II, 227, 231
— sisymbrii *P. Henn.* II, 328
— sorbi *Lasch* II, 231
— spergulae *West.* II, 164, 231, 328
— stachydis *Rob.* II, 231
— stellariae *Rob.* II, 231
— thecicola *Berk. et Br. var.* scapicola *Karst.* II, 187, 293
Septoria thysselini *Bres. et Krieg.* II, 231
— torilicola *Pet.** II, 213, 328
— tormentillae *Desm. et Rob.* II, 231
— ucrainica *Pet.** II, 224
— Viciosoi *G. Frag.** II, 206
Septosphaerella II, 189
Sepultaria arenicola II, 212
Sequoia **P.** II, 266
— Couttsiae II, 10
— gigantea 125
— Langsdorffii II, 13, 14
— sempervirens 131. — II, 12, 14
— Washingtoniana 124
Serapias 211, 219, 863
— gregaria *Godfery* 202
— lingua 211
— lingua × Anacamptis pyramidalis 202, 211
Serapicamptis Forbesii *Godfery* 202
Serenoa 807
— serrulata 658, 671
Serianthes 115
Sericolea 348
Sericotheca 71
Serjania 481
— polyphylla **P.** II, 313
Serratula tinctoria 320
Sersalisia 481
Sesamum radiatum 436
Sesbania 109, 395
— aegyptica II, 88
— sericea 395
— sesban 70
Sesuvium 243, 244
Setaria 69, 173, 183. — **P.** II, 171
— glauca 180, 181
— italica 888
— longiseta 183
— verticillata 171
— viridis 183
Shorea robusta 738
Shortia 848
— galacifolia 345
— transalpina 471
Sibbaldia procumbens 677
Sicyos II. 76
— angulata II, 76
Sida 412
— palmata 411

Sidalcea oregona 756
Sideritis 380
— confusa 380
— serrata 380
— spinulosa 380
— subspinosa 380
Sideroxylon 481, 482
— madagascariensis *Lecomte** 482
— Perrieri *Lecomte** 482
— saxorum *Lecomte** 482
Siegesbeckia orientalis *L.* 327
Sieversia ciliata 756
— glacialis 461
Sigillaria II, 21
Signatostalix costaricensis *Rolfe* 202
Silene 113, 295, 298
— acaulis 68, 296, 299, 529, 677, 761
— alpestris **P.** II, 181
— alpina 619
— caelata II, 3
— conica 68, 295
— exscapa 762
— inflata 227, 619
— Michelsoni 297
— noctiflora 298. — **P.** II, 181
— odontopetala *Fenzl* 297
— — *var.* ovalifolia 297
— — *var.* typica 297
— Otites 711
— rupestris 762
— samarkandensis *Preob.** 297
— — *subsp.* conformifolia 297
— Urumovi *Jav.** 296
— vallesia 300
Sillia **N. A.** II, 328
Silphium laciniatum 671, 755, 825
— terebinthinaceum 828
Sinapis 341
— alba 340, 865
— arvensis 336
Sinapodendron 341
Sindora II, 75
— cochinchinensis II, 75
Siparuna 415, 416
Siphula **N. A.** 50
Sirodochiella **N. A.** II, 328
— rhodella *Höhn.** II, 232
Sirostromella populi *(Jaap) v. Höhn.* II, 231
Sistotrema confluens *Pers.* II, 262
Sisymbrium altissimum 886
— officinale *(L.) Scop. var.* leiocarpum *DC.* 343
— runcinatum 341
— strictissimum **P.** II, 281, 287
Sisyrinchium 188, 189
— angustifolium 189, 190
Sitanion hystrix 841
Sium 518
— Carsonii 515
— diversifolium *Wolff** 518
— formosanum 514
— suave 515
— turfosum *Wolff** 518
Skoliostigma defolians *Lauterb.* 248
Sladenia 111
Sloanea dentata 122
Smilacina stellata 757, 758
Smilax 105, 192, 195, 196. — **P.** II, 286
— arisanensis *Hayata* 192
— aspera 197
— elongato-reticulata *Hayata* 192
— elongato-umbellata *Hayata* 192
— formosana *Hayata* 192
— glabra *Roxb.* 192
— herbacea *L. var.* daibuensis *Hayata* 192
— horridiramula *Hayata* 192
— lanceaefolia *Roxb.* 192
— liukiuensis *Hayata* 192
— nervomarginata *Hayata* 192
— ovato-rotunda *Hayata* 192
— planipedunculata *Hayata* 192
— prolifera *Roxb.* 192
— randaiensis *Hayata* 192
— stenopetala *A. Gr.* 192
— tenuissima *Hayata* 192
— trachyclada *Hayata* 192
Simaruba 498
Simarubaceae 498, 500, 501, 502, 503
Simethis planifolia 197
Simocybe II, 182
Simsia 451
— latifolia 451
— — *var.* gracilis 451
Smithia 395
— speciosa* 395
Smithiella 104
— myriantha 519

Smyrnium olusatrum 517
Sobralia 212, 228
Sodiroella *Schlecht.* N. G. 228
Soja hispida P. II, 109, 271
Solanoa 71
Solanaceae 498
Solanum 498
— *sect.* Anarrhichomenum 498
— *sect.* Anthopleuris 498
— *sect.* Anthoresis 498
— *subsect.* Silicisolanum 498
— carolinense P. II, 122, 190
— dulcamara 195, 690. — II, 76
— Fendleri × tuberosum 502
— lycopersicum 95. — P. II, 175, 187, 282, 311, 316, 336
— melongena II, 62, 121
— nigrum 631. — II, 86. — P. II, 328
— sarachoides 498
— tuberosum 501, 503, 504, 536. P. II, 175, 333
Soldanella hungarica 639
— major 639
— pusilla 639
Solenanthus 263
Solenodonta *Syd.* N. G. II, 273, 307, 328
— graminis II, 328
Solenostemon 381
Solidago 67, 325
— canadensis 755
— lepida *var.* fallax 319
— missouriensis 758
— odora *Ait.* 325
— oreophila 757
— rigida 755
— rugosa 309
— serotina II, 43
— suaveolens *Schoepf* 325
Sollya 106, 439
Solmreyia excelsa *Krause* 475
Solmsia chrysophylla 373
Solorina crocea 18
— saccata 18
Sonneratia 104, 452. — II, 88
— acida II, 87
— alba 505
Sonneratiaceae 505
Sonchus 326
— arvensis 319
Sonchus asper II, 85
— oleraceus P. II, 177
Sonerila 103
Sophora 400
— Cookei II, 2
— flavescens II, 83
— japonica 400
— macrocarpa P. II, 334
Sophrocatlaelia 204
Sophrocattleya 231
— Blackii × Brassocattleya Leemaniae 231
— Ramilles 231
— Sistron 231
— warnkamensis × Cattleya Empress Frederick 231
Sophrolaelia Souvenir 231
Sophronanthe 494
Sophronitis 204
— coccinea *Cogn.* 202
— grandiflora × Cattleya Adula 231
— grandiflora × Laeliocattleya Ballii, Rolfeana rubescens 231
Sopubia 492
Sorbaria 71
Sorbus P. II, 163
— aria 101, 887
— torminalis 468
Sorghum 175. — P. II, 109, 110, 112, 145, 150, 261, 324
— halepense 178
— vulgare 168, 888. — P. II, 145
Sorindeia 106
Sorocea 107
Sorosporium syntherismae *(Peck) Farl.* II, 224
Soulamea 498
— amara 498
Souliea 454
— vaginata 453
Spananthe paniculata *var.* peruviana *Wolff** 518
Sparassis crispa *(Wulf.) Fr.* II, 228, 246
Sparganiaceae 238
Sparganium 60
— americanum 671
— angustifolium 238
— minimum 821, 822
— speirocephalum *Neum.* 238

Spartina cynosuroides 758
— Townsendii 170, 183, 803
Spartium junceum 401. — II, 97. — P. II, 314
Spathanthum 147
Spathicarpa hastifolia 107
Spathodea campanulata II, 148
Spathoglottis 219, 624
Spathiphyllum II, 71
Spathularia clavata *(Schaeff.) Rehm* II, 230
Spathyema foetida *(C.) Raf.* 146
Spergula pentandra 390
— vernalis *Willd. var.* palaeomarchica *Becker** 295
Spergularia 298
— azorica *Leb.* 298
— Dillenii *Leb.* 298
— marginata 298
— — *var.* glandulosa *Druce* 298
— — var. transiens *Reyn.* 298
— rubra 617
— salina *Presl.* 300
Spermacoce 472
Spermolepis hawaiiensis *Wolff** 519
— echinatus 671
Sphacelotheca ischaemi *(Fuck.) Clint.* II, 221. — P. II, 335
— sorghi P. II, 145
Sphaeralcea 411
— remota 410
— velutina P. II, 335
Sphaeranthus 106, 315
— suberiflorus *Hayata* 309
Sphaerella N. A. II, 329
— fragariae II, 130
— nebulosa veneta *de Not.* II, 285
— nostochinea *(Minks) Keissler** II, 163
— oppilata *Fr.* II, 312
— phoenicis *Ces.* II, 312
— septorispora *Sacc.* II, 166
— umbelliferarum *Rabh.* II, 285
Sphaereupatorium 321
Sphaeria II, 208, 303
— ampullasca II, 274
— apiculata II, 273
— blepharodes II, 274
— caryophaga II, 296
— clypeus II, 307
Sphaeria Curtisii II, 296
— foveolaris II, 280
— fuscella *Sacc.* II, 326
— glechomatis II, 299
— hystrix II, 274
— insculpta *Fr.* II, 270
— nuclearia II, 296
— oppilata *Fr.* II, 165
— plantaginicola *Schw.* II, 216
— pulchella *Pers.* II, 162, 270
— salicella II, 274
— salicina II, 274
— sepincola *B. et Br.* II, 326
— stylophora II, 274
— tessella *Pers.* II, 267
— xanthostroma *Mont.* II, 280
Sphaeriales II, 273
Sphaeriostromella aquilina *(Mass.) Bub.* II, 226
Sphaerocarpos II, 39
Sphaerocoryne *Scheffer* 250
Sphaerodothis Schweinfurthii II, 222
Sphaerographium II, 187
Sphaerolobium 399
Sphaeronema fimbriatum II, 37, 203
— Reinkingii II, 220
— — *var.* citricola II, 219
— senecionis *Syd.* II, 166
Sphaerophorus N. A. 50
Sphaeropsideae II, 211, 268, 273, 279, 293, 305, 306, 314, 317
Sphaeropsis N. A. II, 329
— aesculi *Faut. et Roum.* II, 286
— elaeagnina *Fairm.* II, 224
— eriobotryae *(Pegl.) Pet.* II, 165
— foveolaris II, 280
— hortorum *Pet.** II, 165
— hranicensis *Pet.* II, 166, 167, 227, 270
— hypodermia *v. Höhn.* II, 270
— lilii *G. Frag.** II, 206
— maculata *Cke. et Harkn.* II, 315
— olivacea *Otth* II, 166, 165, 296
— polonica *Pet.** II, 224
— quercina *Cke.* II, 270
— ruthenica *Pet.** II, 224
— sambucina *Pet.** II, 225
— scutellata II, 274
Sphaerospora trechispora *(B. et Br.) Sacc.* II, 165, 227

Sphaerostilbe II, 253
— aurantiicola II, 253
— coccidophthora II, 253
— coccophila II, 253
— flammea II, 253
Sphaerostylis 358
Sphaerotheca humuli *(DC.) Burr.* II, 128, 263
— mors uvae II, 111
— pannosa II, 116
Sphaerotilus natans II, 251
Sphaerulina myriadea *(DC.) Sacc.* II, 166, 329
— trifolii *Rostr.* II, 321
— tiliaris *Faut. et Lamb.* II, 163
Sphagnum 712, 750
— fuscum 814
— inundatum 842
Sphenolepidium Kurrianum II, 3
Sphenophyllales II, 11
Sphenopsida II, 1
Sphenopteridium Proto-Loxsoma *Kurtz** II, 14
— truncatum *Kurtz** II, 14
Sphenopteris Bodenbenderi *Kurtz** II, 14
— Fonsecae *Kurtz** II, 14
— Maesseni *Kurtz** II, 14
— Sanjuarina *Kurtz** II, 14
Sphenostemon 252
— Comptonii *Bak.* 252
Sphenostylis 395
Sphyrostylis *Schlecht.* N. G. 226
Spiculaea *Lindl.* 228
Spigelia Herzogiana 405
— marylandica 405
Spilanthes 321
Spilosticta cephalariae *(Ranoj.) Pet.* II, 204
Spinellus macrocarpus II, 159
Spinifex 735
— squarrosus 735. — II, 89
Spiraea 104, 114
— arguta 467
— ariifolia f. carnea 470
— ulmaria 822
Spiraeanthemum 484
Spiranthes 202, 214
— Amesiana *Schltr.* 202
— cernua *Rich.* 202, 231, 719
Spiranthes cernua *var.* ochroleuca *Ames* 202
— cernua × gracilis 202
— gracilis *(Bigel.) Beck* 202
— lucida *Ames* 202
— odorata *Lindl.* 202
— ovalis *Lindl.* 202
— parviflora *Ames* 202
— plantaginea *(Raf.) Torr.* 202
— Romanzoffiana 201
— scopulariae *Rchb. f.* 222
— tortilis *Rich.* 202
— vernalis *Engelm. et Gray* 202
Spiranthinae 213
Spirechina Arthuri *(Syd.) Arth.* II, 176
— Loeseneriana *(P. Henn.) Arth.* II, 176
Spirillum II, 31
Spiroceratium *Wolff* N. G. 518
Spirodela 191
Spirogyra 568. — II, 34, 64, 58
— condensata II, 34
— crassa II, 34
— dubia II, 34
— triformis II, 34
Spirospora castaneae *Mangin* II, 141, 234
Spodiopogon 166
Spondias purpurea 231
Spondogona 67
Spongospora subterranea II, 117
Sporidesmium putrefaciens II, 117
Sporobolus 113, 166, 170, 173, 177
— acroides 813
— cryptandrus 756
— longifolius 755
Sporodesmium longipedicellatum II, 222
Sporonema N. A. II, 329
— asperulae II, 329
— campanulae *(DC.)* II, 227
— dubium II, 326
— pulvinatum II, 326
— punctiforme II, 167
— quercicolum *C. Mass.* II, 167, 326
Sporopodium N. A. 50
Sporotrichum Beurmannii *Matr. et Reym.* II, 234
— Schenckii II, 234

Stachyanthus 117
Stachys 109, 114
— arrecta *Bailey* 379
— germanica × alpina 382
— karasmontana *Dinter** 380
— lanata 383
— palustris × silvatica 379
— silvatica 380, 529
Stachytarpheta 521
Stachyuraceae 505
Stachyurus praecox 109
Stackhousia Brunonis 505
Stackhousiaceae 505
Stagonospora **N. A.** II, 329
— caricis *(Oud.) Sacc.* II, 230
— — *var.* caricis-asturicae *Unam.** II, 206
— catacaumatis *Pet.** II, 167
— hortensis II, 330
— geranii *Cruchet** II, 161
— meliloti *Dearn. et House** II, 216
— moliniae *(Trail) Died.* II, 230
— subseriata *(Desm.) Sacc.* II, 230
— theae *Hara** II, 220
Stagonosporopsis **N. A.** II, 330
— Boltshauseri *Died.* II, 330
— hortensis *(Sacc. et Malbr.) Pet.** II, 164, 227
Staheliomyces II, 186
— cinctus *Fischer** II, 162, 186
Stangeria paradoxa 140
Stanhopea 205
— costaricensis *Rchb. f.* 202
— tigrina 205
Stanleya 337
Staphylaea colchica *Stev. var.* laxiflora *Baas-Beck.** 505
Statice 109, 441
— *sect.* Nobiles 852
— asterotricha 440
— leucantha 440
— salicorniacea 441
Stauntonia formosana *Hayata* 259
— hebandra *Hayata* 259
— keltaonensis *Hayata* 259
— obovatifolia *Hayata* 259
— — *var.* pinninervis *Hayata* 259
Stauranthera 373
— chiritaeflora 373
Staurothele 19. — **N. A.** 51
Staphyleaceae 505
Steganosporium piriforme *(Hoffm.) Cda.* II, 225
Stegia caricis *Perk* II, 290
— subvelata *Rehm var.* Winteri *Rehm* II, 211, 290
— nigra *Kirschst.* II, 290
Stegomyia scutellaris **P.** II, 253, 272
Stelis 228, 229
— inaequisepala *Hoehne et Schltr.* 202
— pauloensis 202
Stellaria 298
— borealis 299
— crassifolia 299
— Frieseana 642
— Hassiana 295
— heterophylla 295
— humifusa 299
— longipes 677
— media 295, 300, 535, 536, 690, 697, 889
— nemorum 697
Stemodia 493
— ericifolia 494
— Hassleriana 494
— maritima 494
— trifoliata 494
Stemodiacra 494
Stemona 108
Stemonaceae 238
Stenocalyx 421
Stenocarpus 452
Stenocereus 283
— Dumortieri *Berg.* 283
— Thurberi *(Engelm.) Riccob.* 283
Stenopetalum 339
Stenorhynchus 224, 225
Stenotaphrum 171
Stephanandra Tanakae 461
Stephania hernandifolia II, 309
Stephanoma italicum *Sacc. et Trav.* II, 141, 234
Sterculia 106, 116, 505, 506
— bullata *Panch. et Seb.* 506
— oliganthera *Muell.* 506
Stereospermum Kunthianum 262
Stereum **N. A.** II, 330
— auriscalpium* II, 163
— crispum *(Pers.) Fr.* II, 227
— Felloi* II, 163

Stereum rugosum *Fr.* II, 228
— sanguinolentum *(Alb. et Schw.) Fr.* II, 226
— speciosum* II, 163
— umbrino-alutaceum* II, 222
Sterigmatocystis nigra II, 200
Steriphoma cleomoides II, 77
Stetsonia *Britton et Rose* **N. G.** 278
— coryne *(S.-D.) Britt. et Rose* 275
Steudnera 146
Steudnerinae 146
Stichianthus *Valeton* **N. G.** 474
— minutiflora 471
Sticta **N. A.** 51
Stigeoclonium tenue II, 34
Stigmatea cephalariae *Ranoj* II, 204
— fragariae II, 130
— mespili II, 133
— scabiosae *Ledeb.** II, 204
Stigmateaceae II, 309
Stilbella flavida II, 139
Stilbum scabrae II, 221
Stipa 177, 173, 179
— aphanoneura *Hughes* 161
— arachnopus *Pilger* 161
— aristiglumis *F. Muell.* 161
— breviflora 181
— Bungeana 181
— capillaris 164
— comata 756
— compacta *Hughes* 161
— compressa *R. Br.* 161
— crinita *Gand.* 161
— densiflora *Hughes* 161
— Drummondii *Steud.* 161
— elatior *Hughes* 161
— elegantissima *Labill.* 161
— eriopus *Benth.* 161
— falcata *Hughes* 161
— flavescens *Labill.* 162
— fusiformis *Hughes* 162
— hemipogon *Benth.* 162
— hirsuta *Hughes* 162
— horrifolia *Black* 162
— incurva *Hughes* 162
— juncifolia *Hughes* 162
— lachnocolea *Hughes* 162
— leptophylla *Hughes* 162
— mollis *R. Br.* 162
— Muelleri *Tate* 162
Stipa nobilis *Pilg.* 162
— oligostachya *Hughes* 162
— platychaeta *Hughes* 162
— plumbigera *Hughes* 162
— puberula *Steud.* 162
— pubescens *R. Br.* 162
— pycnostachya *Benth.* 162
— Richteriana 181
— rudis *Spreng.* 162
— scabra *Lindl.* 162, 173
— semibarbata *R. Br.* 162
— setacea *R. Br.* 162
— spartea 755
— stuposa *Hughes* 162
— tenacissima **P.** II, 269
— tenuifolia *Benth.* 162
— tenuiglumis *Hughes* 162
— teretifolia *Steud.* 162
— trichophylla *Benth.* 162
— Tuckeri *F. Muell.* 162
— variabilis *Hughes* 162
— viridula 758
Stixis 110
Stizolobium Deeringianum 401
— Nussia 463
Stoebe 117
Stokesia cyanea 329
Storkiella 389
Storthocalyx 480
Stranvaesia 463
— salicifolia 461
Strasburgeria calliantha 423
Stratiotes 820
— aloides 187
Streptanthus arizonicus 744
Streptocarpus 75, 371
Streptopus 77
— amplexifolius 74, 77
Streptothrix II, 254
Striga 490
— densiflora 490
— euphrasioides 490
— lutea 489
Strobilanthes 241
Stromanthe 199
Stromatinia laxa II, 131
Strombosia 117, 118
Strombosiopsis 117
Strophanthus sarmentosus 251
Stropharia **N. A.** II, 330

Stropharia viridula *Schaeff. var.* exannulosa *Ulbr.** II, 185
Strophocactus 278
— Wittii *(Schum.) Britt. et Rose* 275
Struthantus **P.** II, 327
Struthiola 116
Struthiopteris germanica **P.** II, 305
Strychnos 405
— nux vomica 405
Stylidiaceae 507
Stylidium 507
— spathulatum *R. Br. var.* obovatum *Ostenf.* 507
Stylochiton 146, 147
Stylogyne 419
Stylosanthes 389, 395
Stypandra 110, 196
Styracaceae 507
Styrax 108, 507
Stysanus stemonitis II, 196, 249
Suaeda fruticosa 706, 803
Succisa pratensis 542
Suchtelenia 847
Suriana 498
Sweertia 369, 395, 399
Swietenia 414, 415
— Candollei 415. — II, 80
— humilis 415
— macrophylla 415
— Mahagoni 415
Syagrius fulvitarsis *Pascoe* 13
Symphiobasis alsinoides 373
Symphoricarpus vulgaris 756
Symphyglossum *Schlechter* **N. G.** 221
Symphytum officinale **P.** II, 215
Symplocaceae 507
Symplocarpus foetidus 150, 672
Symplocos 104, 115, 508
— kiraishiensis *Hayata* 507
— Klotzschii 383
— parvifolia 508
Synandrae 314
Synandriospadix 147
Synandrodaphne 852
Synaphea 451
Synassa *Lindl.* 222, 224
Syncampe II, 182
Syncephalastrum II, 251
Synchytrium II, 192
— *subgen.* Mesochytrium II, 192
Synchytrium anomalum *Schröt.* II, 226
— endobioticum II, 36, 97, 117, 119, 120, 192
— mercurialis *Fuck.* II, 226
Syngenesis 499
Syngonium 146, 150
Synsporium **N. A.** II, 330
— ononidis *Unam.** II, 206
Syringa 352
— alata 857
— americana 857
— amurensis *Rupr. var.* genuina *Nakai* 428
— dilatata *Nakai* 428
— formosissima *Nakai* 428
— — *var.* hirsuta *Nakai* 428
— Josikaea 429
— micrantha *Nakai* 428
— Palibiniana *Nakai* 428
— — *var.* Kamibayashii 428
— reflexa *C. K. Schneid.* 428
— sempervirens 430
— velutina *Kom.* 428
— venosa *Nakai* 428
— vulgaris 96, 674
Syringeae 429
Systremma ulmi *(Schl.) Theiss. et Syd.* II, 136
Syzygium 109
— lucidum 420

Tabebuia 262
Tabernaemontana 115
Tacazzea 255
Tacca cristata II, 45
— pinnatifida 239
Taccaceae 238
Taccarum 146, 147
— Hasslerianum 107
Tacinga *Britt. et Rose* **N. G.** 277
— funalis *Britt. et Rose* 275
Taeniophyllum 209
— palawense *Schlecht.* 228
— proliferum *J. J. Sm.* 202, 209
— Reijnwaanii *J. J. Sm.* 202, 209
Taeniopteris siliquosa II, 13
Tainia 215
Taiwania cryptomerioides *Hayata* 129
Talauma 116

Talinum 123
Tamaricaceae 508
Tamarix articulata 508
— gallica 691
Tamus communis 83, 617
Tanacetum vulgare 672
Taonurus II, 20
Tapeinosperma 419
Tapesia **N. A.** II, 330
— hydrophila *(Karst.) Rehm* II, 230
— moravica *Pet.** II, 167
Taphridium algeriense II, 192
— umbelliferarum II, 192
Taphrina II, 193
— aurea II, 193
— betulina *Rostr.* II, 230
— bullata II, 193
— carnea II, 193
— carpini *Rostr.* II, 230
— Tosquinetii *(West.) Magn.* II, 230
— turgida Sad. II, 230
Tapirira guianensis **P.** II, 309
Taraxacum 314, 324, 325. — II, 90
— ceratophorum *(Led.) DC.* 324, 310
— eriophorum *Rydb.* 310, 324
— erythrospermum 723
— laevigatum *(Willd.) DC.* 324
— lyratum *(Led.) DC.* 324, 310
— officinale 323, 542, 887. — II, 28
— Pacheri *Schulz-Bip.* 310
— vulgare *(Lam.) Schrk.* 324
Tarenna 473
Tarichium megaspermum II, 255
Taxaceae 137
Taxales 135
Taxineae 134
Taxiospermum 135
Taxodium 124. — II, 13, 14
— distichum 124, 131. — II, 12, 13, 14
— — *var.* imbricarium *Nutt.* 124
— mexicanum II, 13
— mucronatum 125, 126
Taxus 123, 134
— baccata 131, 134, 136, 139, 725, 883. — **P.** II, 209, 306
— brevifolia 123
— cuspidata *Sibth. et Zucc.* 123
Tecoma 262, 263
— araliacea **P.** II, 308
Tecoma longiflora **P.** II, 308
— Ricasoliana 535
Tecomaria 262
Tecticornia 302
— cinerea *(F. v. Muell.) Hook.* 302
Teedia 109
Teesdalea nudicaulis 617, 723
Teichospora **N. A.** II, 330
Telamonia **N. A.** II, 330
— albipes II, 332
— albo-variegata II, 331
— alutaceofulva II, 331
— annexa II, 331
— atrofusca II, 330
— biformis II, 331
— caespitosa II, 331
— candicans II, 332, 331
— evernia II, 332
— flabella II, 331
— flexipes II, 330, 332
— helvelloides II, 332
— helvola II, 332
— hemitricha II, 330, 332
— heterospora II, 332
— hinnulea II, 330
— incisa *(Pers.) Fr.* II, 228
— macropus II, 332
— majalis II, 331
— microcycla II, 332
— quadricolor II, 332
— rigida II, 331, 332
— scutulata II, 331
— separabilis II, 331
— torva II, 331, 332
Telanthera 247
Telephoraceae II, 216
Telephragmoxylon II, 20
Teleutospora *Arth. et Bisby* **N. G.** II 175, 332
Telipogon 215
Teloconia *Syd.* **N. G.** II, 179
Telosoma 116
Telospora hyalina II, 293
— montana *Arth.* II, 323
Templetonia 399
Temu divaricatum **P.** II, 271, 274
Tephrosia 395
Terminalia 109, 116, 308
Ternstroemiaceae 508
Tetracera 346

Tetracera euryandra 346
Tetrachondraceae 508
Tetracrium N. A. II, 332
— aurantii *P. Henn.* II, 254
— coccicolum *v. Höhn.* II, 254
— echinatum *Petch** II, 254
Tetractomia 116
Tetradema *Schlechter* N. G. 372
Tetragonia 244
— cremaea 243
— crystallina 244
— dimorphantha 117
Tetramicra 227
— sarcophylla *(Rchb. f.) Cogn.* 227
Tetrapathaea australis 726
Tetraria 157. — II, 79
Tetrariopsis II, 79
Tetrastigma 116
Tetratheca 512
Tetroncium 86
Teucrium 104, 381
— chamaedrys 710
— montanum 741
— scordium 382
— — *var.* scordioides 382
— scorodonia 701
Teutloporella II, 6
Teysmannia 234
Thalassiophyta II, 7
Thalesia uniflora 430
Thalictrum P. II, 178
— alpinum 677
— angustifolium P. II, 178
— aquilegifolium P. II, 178
— — compactum 459
— dasycarpum 458
— Fendleri 757
— flavum 459. — P. II, 178
— majus 456
— minus 459. — P. II, 178, 204
— occidentale P. II, 178
Thalloedaema N. A. 51
Thamnidium elegans II, 249, 251
Thapsia garganica P. II, 221, 335
Thaumatopteris II, 9
— Schenkii II, 9
Thea 94. — II, 92
— sinensis P. II, 140, 220, 269, 287, 290, 294, 330, 335
Theaceae 508
Thecaphora N. A. II, 332
— pustulata *Clinton** II, 145, 218
Thelenella N. A. 51
— *sect.* Clatroporina 51.
— *sect.* Microglaena 51
— *sect.* Polyblastiopsis 51
Thelephora N. A. II, 333
— caryophyllea II, 137, 266
— fimbriata II, 137, 266
— laciniata *Pers.* II, 228
— palmata *Fr.* II, 227
— radiata *(Holmsk.) Fr.* II, 228
— terrestris *Ehrh.* II, 137, 228, 266
Thelesperma gracile 758
Thelidiopsis N. A. 51
Thelidium N. A. 51
Thelisia 189
— planifolia *(Mill.) Matt.* 189
Thellungia 893
— advena 162, 893
Thelopsis 19
Thelotrema N. A. 52
— *sect.* Brassia 52
— *sect.* Leptotrema 52
— *sect.* Ocellularia 52
— *sect.* Phaeotrema 53
Thelymitra 107, 217
— fusco-lutea *R. Br.* 202
Themeda 165, 179
— arguens *Hackel* 165
— gigantea *Hackel* 165
— triandra *Forsk.* 165
Theobroma 105
— bicolor 506, 507
— cacao 506, 507
Theophrastaceae 509
Theriophonum 147
Thermopsis divaricata 823
Therorhodion 352
— glandulosum 352
— Redowskianum *Hutchins.* 350
Thesium 480
— brachystylum 479
— fimbriatum 479
— leucanthum 480
— viride 480
Thespesia 410
— grandiflora 413
Thespis 316
Thielavia basicola *(Zopf.) Sacc.* II, 128

Thinnfeldia odontopteroides II, 19
— rhomboidalis II, 17
Thismia 151
— appendiculata 151
— Glaziovii 151
Thismieae 151
Thladiantha 344
— punctata *Hayata* 343
— mushaensis *Hayata* 343
Thlaspi 756, 757
— alpestre 687, 757
Thomasia 506
Thonningia sanguinea 256
Thoracostachys 158
Thorea 182
— longifolia 181
Thorncroftia longiflora *N. E. Brown* 379
Thouinidium 481
Thrianthella 67
Thrinax 235
Thrincia 109
— tuberosa 535
Thryptomene 420
Thuja **P.** II, 276
— gigantea 128, 725
— occidentalis 127, 696, 725, 740
— — globosa 132
— — *f.* Ohlendorffii 128
— plicata 843
— Standishii 128
Thujopsis dolabrata *S. et J.* 123, 128. — **P.** II, 179
— — *var.* Hondai *Makino* 123
Thunbergia 103, 109, 241
Thurniaceae 239
Thymelaeaceae 509, 116
Thymus 723
— angustifolius 381
— carnosulus 381
— gaberlinensis *Iljin** 381
— hiemalis 750
— serpyllum 379, 382, 762
— subcitratus 382
— vulgaris 382
— — *var.* citriodorus 382
Thyrea **N. A.** 53
Thyridaria II, 165
— ailanthi II, 292
— delognensis II, 292
Thyridaria rubro-notata II, 292
Thyrocarpus 264, 847
Thyrosoma *Syd.* **N. G.** II, 333
Thyrsia *Stapf* 166
Thysanochlaena 110
Thysanolaena 177
Thysanotus 196
Tichothecium 19
— erraticum II, 219
Tieghemella 482
Tieghemopanax 253
Tilachlidium **N. A.** II, 333
— malorum* II, 208
— nigrescens* II, 208
Tilia 76, 106, 374, 405, 511, 681
— americana 511, 731
— cordata 674, 681
— euchlora 511
— europaea 511
— grandiflora 511
— petiolaris 511
— platyphyllos 511, 681
— rubra 511
— tomentosa 511
— vulgaris 511
Tiliaceae 510
Tillaea 67
Tillandsia 110, 150. — II, 85
Tilletia aculeata *Ule* II, 226
— texana II, 145, 180
— Tritici II, 36, 192, 224
Timeroya 422
Timonius 116, 473
Tinantia fugax 152, 574
Tinctoporia **N. A.** II, 333
— albocincta *(Cooke et Mass.) Murrill* II, 184
— aurantiotingens II, 333
— fuligo *(Berk. et Rav.) Murrill* II, 184
— graphica *(Bres.) Murrill* II, 184
Tinnaea 381
Tinospora 118
— cordifolia *Miers* 160
Titaeospora detospora *(Sacc.) Bub.* II, 231
Tithonia 312
Tithymalus Palmeri **P.** II, 335
Tmesipteris 1, 2. — II, 40
Todites II, 9

Tofieldia 67
— *sect.* Triantha *Nutt.* 67
— calyculata 530,
— coccinea 197
— palustris 197
Togninia **N. A.** II, 333
— transversa *(Sacc. et Fairm.) House* II, 162
Tolmiea Menziesii 485
Tolypella headonensis II, 17
— parvula II, 17
Tolyposporium junci *(Schroet.) Wor.* II, 229
Tomasellia **N. A.** 53
Tomentella coriaria II, 209
— spongiosa II, 208
Toninia **N. A.** 53
Torilis anthriscus II, 328
Torreya 135
Tortuynia 341
Torula **N. A.** II, 333
— colliculosa II, 200
— heveanensis *Groennewege** II, 140
— lamelligera* II, 208
— opuntiae II, 222
— rubra II, 200
Torulinium 153
Torvaria 500
Totara **P.** II, 269
Tournefortia 106, 265, 266
Tovariaceae 512
Towomita 375
Toxicodendron vulgare 536
Tozzia 489
Trabutia **N. A.** II, 333
— bucidae *Chard.** II, 218
— conica *Chard.** II, 218
— guazumae *Chard.** II, 218
Trachelosiphon *Schlecht.* **N. G.** 224, 225
Trachycarpus 233
— excelsa 235
Trachymene 517
Trachyspora II, 333
Trachysporella *Syd.* **N. G.** II, 179, 333
Trachystoma 341
Tradescantia 152
— occidentalis 758
— virginiana 152, 756
Traganum nudatum 824
Tragia 356, 357, 358, 858
Tragiella *Pax et Hoffm.* **N. G.** 358
Tragopogon 313, 318
— major **P.** II, 204
Tragus racemosus 174
Trametes II, 163, 333
— badia II, 219
— cinnabarina II, 219
— crenulata II, 219
— dibapha *Berk.* II, 318
— Ellisianus II, 319
— floccosa II, 219
— fuscella *Lév.* II, 219
— gibbosa *(Pers.) Fr.* II, 226
— micans *(Ehrenb.) Bres.* II, 227
— odorata II, 282
— pini *(Thore) Fr.* II, 136, 226, 228, 263
— radiciperda II, 151, 194
— rubescens *(Alb. et Schw.) Fr.* II, 226
— serpens II, 219
— subminima* II, 164
— subsinuosa II, 209
— guatemalensis* II, 163
— versicolor* II, 163
Trapa 74, 887
— natans 425, 880. — II, 1
Trautvetteria carolinensis 671
— grandis 671
Trema guineensis 519
Tremandra 512
Tremandraceae 512
Trematosphaeria caryophaga II, 296
— nuclearia II, 296
Tremella **N. A.** II, 334
— aurantia *Schw.* II, 303
— carneo-alba* II, 163
— concrescens *(Schwein.) Burt.** II, 216
— nucleata II, 281
— palmata II, 275
— sparassoidea II, 164
— stipitata II, 275
— subochracea II, 275
Tremellaceae II, 148, 216
Tremellodendron II, 334
— gelatinosum II, 164
— Hibbardii* II, 163
Trenomyces II, 255

Trentepohlia 689, 806
— aurea 805
Trevesia sundaica **P.** II, 219, 334
Trevoa trinervis **P.** II, 270, 296
Trewia 860
Triactella *Syd.* **N. G.** II, 334
Trianoptiles 157
Trianthema 244, 245
Triaspis 118
Tribonanthes 144
Tribulocarpus 117
Tribulus 117
— moluccanus 525
— terrestris occidentalis *R. Br.* 525
Trichia verrucosa II, 208
Trichilia emetica 415
Trichinium 247
Trichobacidia *Wainio* **N. G.** 53
Trichocaulon 256
Trichocereus 278
— candicans *(Gill.) Britt. et Rose* 275
— chiloensis *(Colla) Britt. et Rose* 275
— coquimbanus *(Molina) Britt. et Rose* 275
— fascicularis *(Meyen) Britt. et Rose* 275
— huascha *(Web.) Britt. et Rose* 275
— lamprochlorus *(Lem.) Britt. et Rose* 275
— Pachanoi *Britt. et Rose* 275
— pasacana *(Web.) Britt. et Rose* 275
— peruvianus *Britt. et Rose* 275
— Spachianus *(Lem.) Riccob.* 275
— strigosus *(S.-D.) Britt. et Rose* 275
— Terscheckii *(Parm.) Britt. et Rose* 275
— thelegonus *(Web.) Britt. et Rose* 275
Trichodesma 264, 265, 847
— zeylanicum 847
Trichoglossum **N. A.** II, 334
— confusum II, 172
— hirsutum II, 164
— — f. brasiliense *P. Henn.* II, 172
Rehmianum II, 334
— Wrightii II, 172
Tricholaena 173
Tricholepis 104
Tricholoma **N. A.** II, 334
— lacunosum *Vel.** II, 214
Tricholoma pardinum II, 242
— pessundatum II, 207
— saponaceum II, 242
— tigrinum II, 242
Trichophorum 69
Trichophyllum 67
Trichophyton II 252, 253
— rubrum II, 252
— violaceum II, 252
Trichopteryx 166
Trichosanthes 344
Trichoscypha **N. A.** II, 334
— magnispora* II, 163
Trichosma suavis 207
Trichosphaeria nitidula *(Sacc.) Pet**, II, 166
— pilosa *Fuck. var.* nitidula *Sacc.* II, 166
Trichosporum 116
— rubrum *Merrill* 372
Trichostroma II, 207
Trichothecium roseum II, 133
Trichothelium **N. A.** 53
Tricoryne 196
Tricostularia 157
Tricyrtis hirta 194
Tridax 321
Trientalis europaea 641
Trifidacanthus 115
Trifolium 122, 388
— *sect.* Eulupinaster 639
— alexandrinum 389
— alpinum 639
— nivale 619
— pratense 396, 619
— polyphyllum 639
— repens 889
Triglochin 108
— maritima 702
Trigonella 113, 396
Trigoniaceae 512
Trigonocapnos 854
Trigonopleura 360
Trigonostemon 357
Trigonotis elevato-venosa *Hayata* 263
Triguera 500
Trillium 193
— lanceolatum 198
— rectistamineum 198
— sessile 192

Trilocularia 256
Trimenia 415
— neocalcedonica 415
Trimorphandra 346
Trinia glauca 515
Triodia irritans 78
Triosteum aurantiacum **P.** II, 276
Triphragmium II, 179. — **N. A.** II, 334
— cedrelae II, 308
— isopyri *Moug. et Nestl.* II, 307
— koelreuteriae II, 308
— pulchrum II, 334
— Thwaitesii *Berk. et Br.* II, 307
— trevesiae *Gäum.** II, 219
Triplasis 110
Triplochiton 505, 506
— Johnsonii 506
— nigericum 506
— scleroxylon 506
Triplotaxis 117
Tripsacum 185
— latifolium *Hitchc.* 164
Tripteris 116
Triscyphus 151
Trisema 346
Trisetum albanicum *Javorka** 174
— distichophyllum 174. — **P.** II, 321
— flavescens *P. B.* 174
— spicatum 179
Tristachya 166
Tristania 420
Tristegis 177
Tristicha 441
Triticum 162, 163. — II, 68
— aegilopoides 179
— compactum 893
— — *var.* globiforme *Buschan* 893
— dicoccoides *Loern.* 179
— — *var.* pulawiensis *Lewicki* 176
— — *var.* Straussianum *Schulz* 176
— dicoccum 893. — II, 50, 72
— durum 179, 539. — II, 50
— durum × vulgare II, 45
— monococcum 894, 173. — II, 72
— polonicum II, 50
— compactum II, 45
— polonicum × spelta II, 45
— repens 813
— Rodeti *Trabut* 162, 184
Triticum sativum 176
— spelta 176. — II, 72
— turgidum 179
— turgidum × compactum II, 45
— vulgare 180, 889, 893
Triumfetta 106, 108, 511
Triuranthera *Backer* **N. G.** 104
Triuridaceae 239
Triurocodon *Schlechter* **N. G.** 151
Trizeuxis 226
Trochila **N. A.** II, 334
— craterium *(DC.) Fr.* II, 230
Trochodendraceae 512
Trogia II, 182
Trollius **P.** II, 180
Tropaeolaceae 512
Tropaeolum 512
— majus 512, 533, 537, 543
Tropalanthe *Moore, Spencer* **N. G.** 482
— Sealyae 481
Tropidia 226
Trotterula *Speg.* **N. G.** II, 218, 334
Trullula olivascens *Sacc.* II, 228
— spartii *(Rabh.) Sacc.* II, 165, 326
Tryblidium clavisporum *Peck* II, 162, 310
Trymalium 460
— ramosissimum 459
Tryphostemma 436
— Snowdenii *Hutchins.* 436
Tsuga 135. — II, 89
— americana 127
— canadensis 126, 127
— diversifolia 128
— heterophylla 671, 750
Tuber echinatum II, 306
— aestivum II, 38
— californicum II, 217
— candidum II, 217
— lignarium II, 217
Tuberaria 306
Tubercularia **N. A.** II, 334
— coccicola *Stev.* II 254
— piricola* II 208
Tuberculariaceae II, 280
Tuberculina **N. A.** II, 334
— persicina II, 145, 180
Tubiporus rufus II, 210
Tuburcinia schizocaulon *(Ces.) Maire* II, 229

Tulipa 77, 192, 851
— Celsiana 535
— Gesneriana II, 44
Tulostoma II, 203. — N. A. II, 334
— cyclophorum II, 220
— Lesliei *Bijl.** II, 220
— mammosum *(Mich.) Fr.* II, 228
Turgenia 516
Turgeniodoxa 516
Turneraceae 512
Turpinia 106
Turraea 414
Turritis glabra 335
Tussilago farfara 324
Tylomyces Cortini N. G. II, 187, 335
— gummiparus *Cortini** II, 149, 187, 335
Tylophora 256
Tylostoma N. A. II, 335
— transvaalii* II, 163
Typha 114, 553, 841. — II, 96
— angustifolia 772
— angustifolia × latifolia 239
— capensis 239
— latifolia 772
Typhaceae 239
Typhonium 147
Typhonodorum 849
— Lindleyanum 146
Typhula N. A. II, 335
— tasmanica *Rodway** II, 222
Tyromyces Merrittii II, 282
Tyrosoma pulchellum *Syd.** II, 167
Tysonia 847

Ulearum 147
Ulex 391, 396
— europaea 741, 394. — P. II, 308
Ulmaceae 512
Umbelliferae 513, 514, 515, 517, 518
Ulmus 69, 120, 512. — P. II, 329
— alata P. II, 284
— americana 740. — P. II, 136, 284
— campestris 101, 512. — II, 93
— crassifolia P. II, 284
— effusa II, 20
— foliacea *Gil.* 513
— — *f.* crispula *Johanss.** 513
— — *f.* grandifrons *Johanss.** 513
Ulmus foliacea *f.* prunifolia *Johanss.** 513
— — *var.* xanthochondra *Beck* 513
— foliacea × glabra 513
— — *f.* cordifrons *Johanss.** 513
— — *f.* vegea *(Laud.) Schneid.* 513
— fulva P. II, 284
— glabra 691
— — *var.* grandidentata *(Dum.) Moss.* 512
— — *var.* nitida 512
— — *var.* Trautvetteri *Johanns.** 512
— montana *With.* 513
— — *var.* nitida *Fr.* 513
— racemosa P. II, 284
Ulothrix subflaccida II, 33
Umbellulanthus *Moore, Spencer* N. G. 117
Umbilinaria N. A. 53
Unanuea *Pennell* N. G. 495
Uncinula II, 170
Uniola 110
Unona 250
Unonopsis 249
— Lindmani 249
Uragoga 122
Uraria 104
Urceolella deparcula II, 209
Urechites pinetorum 251
Uredineae II, 146, 271, 273, 274, 285, 295, 307, 308, 315, 326, 333, 334
Uredinales II, 146
Uredo N. A. II, 335
— adoxae *Auers.* II, 298
— aegopodii *Schum.* II, 298
— — *Strauß* II, 298
— affinis *Speg.* II, 278
— alsines *Schum.* II, 298
— andryalae *Syd.* II, 221
— annularis *Str.* II, 298
— arenariae II, 298
— bellidis *Dur.* II, 221
— betonicae II, 298
— bullata *Alb. et Schw.* II, 298
— cancerina II, 278
— coloni II, 222
— conglomerata *Str.* II, 299
— cyperi-alopecuroidis II, 222
— euphorbiae-prunifoliae II, 222
— grisea *Str.* II, 300

Uredo hedysari-obscuri *DC.* II, 323
— heucherae *Schw.* II, 300
— hyptidis II, 277
— imperatae *P. Magn.* II, 322
— leonoticola II, 278
— leonotidis II, 278
— lychnidearum *Desm.* II, 298
— lychnidis-dioicae *Alb. et Schw.* II, 298
— murariae *P. Magn.* II, 162, 302
— polystichi *Winel.* II, 302
— proximella II, 278
— salviarum II, 278
— varia II, 278
— verrucosa *Str.* II, 298
Urena 412
Urera Humblotii 519
— longifolia 519
Urginea 195, 199
— maritima 535
— Mureti 192
Urochloa 177
Urocystis II, 39
— anemones *(Pers.) Wint.* II, 180, 226, 229
— cepulae II, 39, 97, 123, 203
— coralloides *Rostr.* II, 110
— italica *de Toni* II, 234
— perennans *Rostr.* II, 227
— tritici II, 125
Uromyces II, 147, 215, 228, 306. — N. A. II, 335
— albus *Diet. et Holw.* II, 323
— alopecuri *Seym.* II, 306
— anthyllidis II, 215
— appendiculatus *(Pers.) Fries* II, 121
— arenariae-grandiflorae *Mayor** II, 147, 215
— argophyllae *Seym.* II, 322
— astragali II, 178
— astragalicola *P. Henn.* II, 323
— atriplicis *Arth.* II, 322
— atropidis *Tranzsch.* II, 306
— aureus *Diet. et Holw.* II, 322
— Barbeyanus *P. Henn.* II, 314
— bauhiniicola *Arth.* II, 175, 332
— behenis II, 177
— betae *(Pers.) Lév.* II, 121, 225
— bicinctus *McAlp.* II, 176, 314
Uromyces borealis *Peck.* II, 323
— brodiaeae *Ell. et Hark.* II, 322
— carneus *Har.* II, 322
— cestri *Lév.* II, 322
— — *var.* maculans *Arth.* II, 323
— chlorogali *Diet. et Holw.* II, 322
— cladomanes *Traverso** II, 179
— claytoniae *Cke. et Mass.* II, 322
— coloradensis *Ell. et Ev.* II, 323
— coordinatus *Arth.** II, 175, 327
— coronatus *Miyabe et Nish.* II, 307
— dactylidis *Otth* II, 306
— digitatus *Halst.* II, 307
— discoideus *Rac.* II, 314
— dolichosporus *Diet. et Holw.* II, 292
— elegans *Lagh.* II, 322
— eragrostidis *Tracy* II, 306
— erythronii *Pers.* II, 226
— fabae *(Pers.) De Bary* II, 228
— festucae *Syd.* II, 306
— Fischeri-Eduardi *Magn.* II, 228
— flectens *Lagh.* II, 228
— fusisporus *Cooke et Mass.* II, 314
— gageae *Beck* II, 228
— gemmatus *B. et C.* II, 293
— genistae-tinctoriae II, 178
— graminis II, 221
— — *f. sp.* melicae-ferulae *Maire** II, 221
— — *f. sp.* punicus *Maire** II, 221
— Hazslinszkyi *De Toni* II, 323
— hedysari *Fuck.* II, 323
— hedysari-obscuri *Car. et Picc.* II, 323
— hippocrepidis *Syd.** II, 205
— hordei *Tracy* II, 306
— hyalinus *Peck* II, 293
— induratus *Syd. et Holw.* II, 323
— iresines *Lagh.* II, 323
— Jonesii *Peck.* II, 323
— Klebahni II, 178
— Kuehneanus *Wolf* II, 227
— lapponicus *Lagh.* II, 322
— loti *Blytt* II, 228
— maculans *Arth.* II, 323
— malvacearum *Speg.* II, 300
— melosporus II, 333
— mimae *Syd.* II, 323
— minor *Schröt.* II, 323
— montanus *Arth.* II, 323

Uromyces nothoscordi *Syd.* II, 323
— oblongus *Vize* II, 323
— ornithogali *Lév.* II, 226
— orobi *(Pers.) Lév.* II, 226
— phyllachoroides *Syd.* II, 306
— phyllodiorum *(Berk. et Br.) McAlp* II, 176, 314
— pisi *(Pers.) Wint.* II, 228
— poae *Rabh.* II, 306
— poae-alpinae *Rytz* II, 306
— primaverilis *Speg.* II, 323
— pressus *Arth. et Holw.* II, 293
— porosus *Jacks.* II, 323
— psoraleae *Peck.* II, 323
— pulcherrimus *Wint.* II, 300
— ranunculi-festucae *Jaap* II, 306
— ranunculoides II, 53
— Rickerianus *Arth.* II, 323
— rudbeckiae *Arth. et Holw.* II, 332
— rumicis II, 128
— sclerochloae *Tranzsch* II, 306
— Shearianus *Arth.* II, 322
— sidae *Thuem.* II, 300
— solidaginis *Niessl* II, 332
— sophorae *Peck* II, 293
— splendens *Blytt* II, 322
— spragueae *Hark.* II, 323
— Thwaitesii *B. et Br.* II, 300
— tournefortiae *P. Henn.* II, 292
— tragopogonis-pratensis *(Pers.) Wint.* II, 227
— trigonellae II, 215
— unitus *Perk.* II, 323
— valesiacus *E. Fisch.* II, 205, 323
— venustus *Diet. et Holw.* II, 323
— vernalis *Speg.* II, 323
— Wurthii *Syd.* II, 333
Uromycladium notabile II, 176
Uromycopsis astragalicola *Arth.* II, 323
— aurea *Arth.* II, 322
— brodiaeae *Arth.* II, 322
— cestri *Arth.* II, 322
— chlorogali *Arth.* II, 322
— elegans *Arth.* II, 322
— hedysari-obscuri *Arth.* II, 323
— indurata *Arth.* II, 323
— Jonesii *Arth.** II, 323
— lapponica *Arth.* II, 322
— minor *Arth.* II, 323
Uromycopsis porosa *Arth.* II, 323
— primaverilis *Arth.* II, 323
— psoraleae *Arth.* II, 323
— Rickeriana *Arth.* II, 323
— spragueae *Arth.* II, 323
— unita *Arth.* II, 323
Urophlyctis II, 108
— alfalfae II, 98, 127
Urophyllum 473
Ursinia 326
Urtica 118. — II, 51
— dioica 520, 706. — **P.** II, 308
— membranacea 535, 536. — II, 77
— pilulifera 520. — II, 77
— urens 889. — II, 77
Urticaceae 519. — II, 68
Urticales 116, 519. — II, 68
Urticastrum II, 147. — **P.** II, 178
Usnea **N. A.** 54
— barbata 668
Ustilago **N. A.** II, 335
— bromivora *Tul. f.* brachypodii *Har.* II, 221
— hordei II, 224
— longissima *(Sow.) Tul.* II, 229
— monermae *Maire** II, 221
— nuda II, 125
— striaeformis *(West.) Niessl* II, 224
— tritici II, 124
— violacea II, 145, 180, 181
Ustilaginoidea **N. A.** II, 335
— borneensis *Syd.** II, 167
— virens II, 110
Ustulina deusta *(Hoffm.)* II, 226
— vulgaris II, 313
Utricularia intermedia 403
— minor 403
— vulgaris 403
Uvaria 249, 250, 251
Uvularia sessilifolia 192

Vaccinium 115
— atrococcum 718
— bigibbum *J. J. Sm.* 350
— corymbosum 353, 718
— erythrocarpum 718
— hirtum 351
— intermedium *Ruthe* 351, 352, 353
— latissimum *J. J. Sm.* 350
— microcarpum 718

Vaccinium maderense 848
— macrocarpum 351
— myrtillus 15, 351, 700, 701, 741, 833
— ovalifolium 351
— oxycoccos 351, 352, 641, 718, 746, 842
— pennsylvanicum 718
— praestans 351
— stamineum 718
— uliginosum 228, 349, 351, 842
— — *var.* alpinum 351
— — *var.* genuinum 351
— vacillans **P.** II, 294
— vitis idaea 228
— — — *var.* genuinum 351
— — — *f.* leucocarpa *Aschers. et Magn.* 352
— — — *L. var.* pumilum *Hornem.* 350, 351
Vahlia oldenlandioides 485
Valeria *Minod* **N. G.** 494
Valeriana 106, 521. — II, 42
— colchica *Utkin** 521
— dioica 486
— officinalis 521
— sambucifolia *Mikan* 521
— uliginosa **P.** II, 324
Valerianaceae 520
Valerianella II, 42
Vallea stipularis 348
Vallisneria spiralis 187
Valsa **N. A.** II, 335
— aesculicola II, 273
— ambiens *(Pers.) Fr. f.* tiliae II, 226
— ceratophora *Tul. f.* rubi II, 227
— chrysostroma *Fr.* II, 280
— glyptica *Berk. et Curt.* II, 267
— hippocastani II, 273
— leucostoma II, 132
— mucronata *Peck* II, 267
— nivea *(Pers.) Fr.* II, 229
— pini *(Alb. et Schw.)* II, 229
— pulchella *Fr.* II, 162
— salicina *(Pers.) Fr.* II, 225
— Schweinitzii *Nit.* II, 228
— sordida *Nit.* II, 225
— tessella *Fr.* II, 267
— theae *Hara** II, 220
— tomentella *Perk.* II, 165
Valsa xanthostroma *Tul.* II, 280
Valsaria insitiva *(Fr.) Ces. et de Not.* II, 225, 226
— rubricosa *(Fr.) Sacc.* II, 225
Valsella crataegi *Allesch.* II, 166
— nigro-annulata *Fuck.* II, 226
— polyspora *Nit.* II, 226
Vanda 226
— coerulea 204, 221
— — *var.* Charlesworthii 204
— concolor 226
— Denisoniana *Rchb. f.* 231
— Kimballiana 221
— Lowii *Lindl.* 220
— Mariannae 231
— Sanderiana 205
— tricolor 226
— — *Lindl.* × Euanthe Sanderiana *Schlechter* 222
Vandanthe Tatzeri *Schlechter** 222
Vandopsis 215, 220, 223
Vangueria 472
Vanilla 213, 215, 232
Varicellaria rhodocarpa *(Koerb.) Th. Fr.* 23
Vaughania *Moore, Spencer* **N. G.** 117
Vaupelia 117
Vauquelinia 684
Velleia 373
Vellozia 239
Velloziaceae 239
Ventilago 459
Venturia **N. A.** II, 335
— chlorospora *(Ces.) Aderh.* II, 229
— ditricha *(Fr.) Karst.* II, 229
— fimbriata *Dearn. et House** II, 216
— inaequalis II, 131, 258
— pirina II, 131, 258
Vepris 116
Veratrum nigrum 193
Verbascum 494
— blattaria *L. var.* grandiflora *Turr.* 487
— phlomoides 492
— sinuatum 535, 536
— stricta *Vent.* 521, 755
— thapsiforme 492
Verbena 521, 522
— angustifolia *Michx.* 521
— bracteosa 841

Verbena hastata *L.* 521
Verbenaceae 521
Verena *Minod* **N. G.** 494
Vermicularia **N. A.** II, 335
— affinis *Sacc. et Br.* II, 232
— capsici II, 142
— holci *Syd.* II, 232
Vernidium macropetalum 310
Vernonia 106, 115, 117, 315, 317, 323, 326. — II, 92
— Baldwinii 540, 755
— crinita 310
— Kawakamii *Hayata* 310
— lepidota 317
— permollis 837
— saussuroides *Hutch.* 310, 319
Veronica 66, 69, 82, 97, 490, 495
— *subgen.* Euveronica 495
— *subgen.* Veronicella 495
— agrestis 492
— alpina 676, 677, 493
— anagallis 492
— arvensis 496. — II, 50, 51
— Barrelieri 490
— Birleyi 107
— bonarota 491
— chamaedrys 492
— coerulea glauca 497
— fruticans 493
— gentianoides albocincta 355
— Hectori 497
— hederaefolia 96
— latifolia 495
— loganioides 497
— maritima 495
— mexicana 495
— persica II, 43
— praecox 492
— repens 497
— scutellata 492
— serpyllifolia 487
— spicata 490
— — alba 497
— — *ssp.* Prodani 490
— syriaca 492
— Tournefortii 668
— verna 492
— virginica 495, 497
Veronicastrum 494
Verrucaria **N. A.** 54
Verrucaria glaucina *Ach.* 23
Verticillium II, 130. — **N. A.** II, 336
— alboatrum II, 118, 119
— buxi *(Link.) Auers. et Fleischh.* II, 225
— lycopersici *Pritch. et Porte** II, 122, 190
Vesselowskya serratifolia 91
Vetiveria zizanioides *Stapf* 165
Vialaea insculpta *Sacc.* II, 270
Viburnum 66, 67, 293, 294
— Awabucki *K. Koch* 293
— burejaeticum *Regel* 293
— Carlesii *Hemsl.* 293
— — *var.* bitchuense *(Makino) Nakai* 293
— Carlesii *var.* syringiflora 293
— cassinoides 293
— cordifolium *Wall.* 293
— coreanum *Nakai* 293
— dilatatum *Thunb.* 293
— erosum *Thunb.* 293
— — *var.* punctata *Fr. et Sav.* 293
— furcatum *Bl.* 293
— lantana 82
— nudum 293
— Matsudai *Hayata* 293
— Meyer-Waldeckii 293
— morrisonense *Hayata* 293
— mushaense *Hayata* 293
— opulus 80. — **P.** II, 324
— pubinerve *Bl. f.* intermedium *Nakai* 293
— — *f.* lutescens *Nakai* 293
— Sieboldii 293
— subglabrum *Hayata* 293
— tachasense *Hayata* 293
— Taqueti *Lévl.* 293
— Wrightii *Miq.* 293
— — *var.* stipellatum *Nakai* 293
Vibrissea II, 210
— Guernisaci II, 210
— turbinata II, 210
— truncorum II, 210
— turbinata II, 210
Vicia 113, 121, 396
— ervilia 402
— faba 887, 892, 894. — II, 46
— kioshanica 388
— Leganyana *Rapaics* 399

Vicia orobus 390
— sativa × Lens esculenta 399
— tricuspidata 389
Victoria regia 100
Vigna 103, 391, 395. — **P.** II, 324
— longissima 395
— sinensis 395
Viguiera deltoidea *Gray* 310
— dentata *var.* helianthoides *(H.B. K.) Blake* 310
— microphylla *Vasey et Rose* 310
Villaresia 115, 569
— mucronata 378. — II, 82. — **P.** II, 270, 271
Vinca 83
— minor 251
Vincentia 159
Vincetoxicum 255
— fuscatum 255
— Hausknechtii *M. Schulze* 255
— nigrum II, 44
— officinale 255
Viola 69, 83, 105, 106, 584
— Cunninghamii II, 86
— Gerstlaueri 523
— Munbyana 535
— odorata 690
— palustris 746
— primulaefolia 523
— pumila *Chaix* × silvestris *(Lam.) Rchb.* 523
— Riviniana 116
— — *Rchb. var.* trichocarpa *W. Becker* 523
— — *f.* Waisbeckeri *Gayer** 523
— silvatica 116
— striata 522
— tricolor 97, 522, 742
Violaceae 522
Virecta 472
Viscaria alpina 299
Viscum album 405, 406, 407. — II, 77, 115, 224
Vismia 375
Vitaceae 524
Vitex II, 78
Vitis labrusca 524
— lanceolaria 524
— rotundifolia 524
— vinifera II, 62
Vochysia 106
Vochysiaceae 524
Vogelia apiculata 342
— paniculata 335, 342
Volvaria II, 182
— gloiocephala II, 232
Volvariella II, 182
Volvocales II, 33
Volvox aureus II, 35
Volutella **N. A.** II, 336
Vossia cambogiensis *Balansa* 166
Vuylstekearia ignescens 218

Wahlbergella apetala 677
Wahlenbergia albomarginata II, 86
Waldsteinia ternata 466
Walleria 196
Wallichia caryotoides 235
Waltheria 506
Washingtonia 235
Webera 473
— *sect.* Euwebera 473
— *sect.* Pseudixora 473
Weberocereus 278
— Biolleyi *(Web.) Britt. et Rose* 275
— panamensis *Britt. et Rose* 275
— tunilla *(Web.) Britt. et Rose* 275
Wedelia 321
Weichselia II, 3
Weinmannia 484
Weinzettlia *Velenovsky* **N. G.** II, 336
Wendlandia 115
Wercklea 104
Werckleocereus 278
— glaber *(Eichl.) Britt. et Rose* 275
— Tonduzii *(Web.) Britt. et Rose* 275
Westia 397
Westringia 382
Whytockia *Smith* **N. G.** 373
— chiritaeflora 371
— — *var.* minor 371
Wichuraea 144
Wickstroemia *Endl.* 510
— *Schrad.* 510
— *Spreng.* 510
— indica 509
Wilcoxia 278
— Poselgeri *(Lem.) Britt. et Rose* 275
— viperina *(Web.) Britt. et Rose* 275
Williamsia 473

Williamsonia II, 5
Williamsoniella II, 5
— waldensis II, 5
Wilmottea *Britt. et Rose* N. G. 278
— minutiflora *Britt. et Rose* 275
Wintera 68, 409, 854
Winteraceae 409
Winteranaceae 525
Wintereae 409
Winteria 68
Wirtgenia malayana 845
Wistaria sinensis 535
— venusta 388
Withania Holstii 500
Wittia panamensis 275
Wolffia 191
Wolffiella 191
Woodsia alpina *(Bolt.) Gray* 5
— glabella *R. Br.* 5
— hyperborea *(Ljljebl.) R. Br.* 5
Woodwardia areolata 4
— exaltata *Nakai** 14
— virginica 4
Wormskioldia lobata 512
Wrightia lanata P. II, 267
Wullschlaegelia 225
Wyethia amplexicaulis 756

Xamilenis 68
Xanthium 314, 321, 326
— echinatum *Murr.* 317
— italicum *Moretti* 317
Xanthoceras sorbifolium 481
Xanthophyllum 442
Xanthoria polycarpa *(Ehrh.) Oliv.* 23
Xanthosia 517
— candida *Steud. var.* subtrilobata *Ostenf.* 514
Xanthosoma 146, 149, 850
Xanthostemon 421
— chrysanthus 421
— oppositifolius 421
Xanthoxylum alatum 81
— Bungei 81
Xenophya 147
Xenosphaeria 19
Xeranthemum II, 95
Xerochlamys 305
— acuminata *Gér.* 304
— arenaria *Gér.* 304
Xerochlamys elliptica *Gér.* 304
— rupestris *Gér.* 304
— tampoketsensis *Gér.* 304
— villosa *Gér.* 304
Xeronema 197
Xerotes 110
Ximenia elliptica 427
Xolisma ligustrina 718
Xylaria N. A. II, 336
— aemulans II, 163
— anisopleura II, 220
— apiculata II 220
— Berkeleyi II, 163
— biformis II, 163
— composita* II, 163
— divisa* II, 163
— hypoxylon *(L.) Grév.* II, 225
— moriformis II, 163
— polymorpha *(Pers.) Grév.* II, 220, 229
— timorensis* II, 163
Xylobium 215
Xylochlaena 305
— Perrieri *Gér.* 304
— Richardi *Bak.* 304
Xylographa parallela *(Ach.) Fr.* II, 226
Xyloma campanulae II, 329
— solidaginis *Fr.* II, 302
— virgaureae *DC.* II, 302
Xylopia 251
Xylosma 263
Xyridaceae 239
Xyris Barteri 239
Xylotheca 366
Xysmalobium 255

Yabea 516
Yoania 223
Yolanda *Hoehne* N. G. 214
Yucca 101, 198
— australis 198
— brasiliensis 198
— brevifolia 193
— filamentosa media × recurvifolia 198
— flaccida glaucescens 192
— glauca 756, 758
— macrocarpa 684
— recurvifolia 198

Yucca Treculeana 198
— canaliculata 192
— Wittmackiana 198

Zamia 141
Zantedeschia 849
— aethiopica 849
Zanthoxylum 108, 475
Zauschneria 425
Zea 95, 167. — **P.** II, 325
— mays 162, 167, 175, 176, 177, 180, 185, 534, 544. — **P.** II, 218, 269, 282, 310
— — dentiformis *var.* leucoceras 181
— — indentata 167
— — *var.* polysperma 163, 528
Zehneria kelungensis *Hayata* 343
Zehntnerella *Britt. et Rose* **N. G.** 278
— squamulosa *Britt. et Rose* 275
Zelkowa Ungeri II, 13
— formosana 512
— tarokoensis 512
Zenkeria Stapfii *Henrard** 171
Zenkerina 493
Zephyranthes 144
Zeuxine 220
— attenuata 220
— oblonga 220
Zexmenia 312
Zieridium 475
Zignoella **N. A.** II, 336
— insculpta *Sacc.* II, 270
Zilla 341
Zingiberaceae 239, 240
Zizania palustris 162
Zizyphus 460
— oblongifolia 460
— sativa *var.* inermis 459
— — *var.* spinosa 459
— vulgaris 535
Zomicarpa 147
Zomicarpella 147
Zornia 395
Zostera 699
— marina 237, 238
— nana 237
Zoysia 177
Zygocactus 285
Zygocolax Veitchii 206
Zygogynum 854
— Balansae 408
Zygopetalinae 213
Zygopetalum 228
— crinitum 221
— crinitum × Colax jugosus 06
— Mackayi 221
— maxillare 217
Zygophyllaceae 525
Zygophyllum 525
— crenatum 650
— fabago **P.** II, 204
— fruticosum 525
Zygosaccharomyces **N. A.** II, 336
— Cavarae *Rodio** II, 238

Just's
Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium

der

Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brunner in Hamburg, H. Göbel in Leiden, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, Hedicke in Lichterfelde, K. Krause in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., G. Kretschmer in Darmstadt, K. Lewin in Berlin, A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, F. Petrak in Mährisch-Weißkirchen, H. Reimers in Dahlem, E. Schiemann in Dahlem, O. Chr. Schmidt in Dahlem, K. Schuster in Dahlem, G. Staar in Landsberg a. W., A. Timmermans in Leiden, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, W. Wendler in Zehlendorf, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

Professor Dr. F. Fedde
Dahlem bei Berlin

Neunundvierzigster Jahrgang (1921)

Zweite Abteilung. Erstes Heft

Paläontologie (Paläobotanik) 1921. Anatomie (Morphologie der Zelle sowie der Gewebe der Phanerogamen) 1921. Pflanzenkrankheiten 1921

Leipzig
Verlag von Gebrüder Borntraeger
1931

Vom Jahrgang 1904 an lauten die **Abkürzungen der hauptsächlichsten Zeitschriften** des leichteren Verständnisses halber folgendermaßen*)

Act. Hort. Petrop.
Allg. Bot. Zeitschr.
Ann. of Bot.
Amer. Journ. Sci. (= Silliman's American Journal of Science).
Ann. Mycol.
Ann. Sci. nat. Bot.
Ann. Soc. Bot. Lyon.
Arch. Pharm. (= Archiv für Pharmazie, Berlin).
Ark. f. Bot. (= Arkiv för Botanik).
Atti Acc. Sci. Ven.-Trent.-Istr.
Beih. Bot. Centrbl. (= Beihefte zum Botan. Centralblatt).
Belg. hortic. (= La Belgique horticole).
Ber. D. Bot. Ges. (= Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft).
Ber. D. Pharm. Ges.
Ber. ges. Physiol. (= Berichte über die ges. Physiologie und experim. Pharmakologie).
Bot. Arch. (= Botanisches Archiv.
Bot. Centrbl.
Bot. Gaz. (= Botanical Gazette).
Bot. Jahrber. (= Botanischer Jahresbericht).
Bot. Not. (= Botaniska Notiser).
Bot. Tidssk. (= Botanisk Tidsskrift).
Boll. Soc. bot. Ital.
Bot. Ztg. (= Botanische Zeitung).
Bull. Acad. Géogr. bot.
Bull. Herb. Boiss.
Bull. Mus. Paris (= Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris).
Bull. N. York Bot. Gard.
Bull. Acad. St. Pétersbourg.
Bull. Soc. Bot. Belgique.
Bull. Soc. Bot. France.
Bull. Soc. Bot. Ital.
Bull. Soc. Bot. Lyon.
Bull. Soc. Dendr. France.
Bull. Soc. Linn. Bord.
Bull. Soc. Nat. Moscou (= Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou).
Bull. Torr. Bot. Cl. (= Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York).
Centrbl. Bakt.
C. R. Acad. Sci. Paris (= Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris).
Contr. Biol. veget.
Engl. Bot. Jahrb. (= Englers bot. Jahrbuch).
Fedde, Rep. (= Repertorium novarum specierum).
Gard. Chron.
Gartenfl.
Jahrb. Schles. Ges. (= Jahresbericht der Schlesisch. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur).
Jahrb. wissensch. Bot. (= Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik)
Journ. de Bot.
Journ. of Bot.
Journ. Soc. d'Hortic. France (= Journal de la Société nationale d'Horticulture de France).
Journ. Linn. Soc. London.
Journ. Microsc. Soc. (= Journal of the Royal Microscopical Society).
Malp. (= Malpighia).
Meded. Plant... Buitenzorg (= Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg).
Minnes. (Minnesota) **Bot. Stud.**
Monatsschr. Kakteenk.
Nouv. Arch. Mus. Paris.
Naturw. Wochenschr.
Nuov. Giorn. Bot. Ital.
Nyt Mag. Naturv. (= Nyt Magazin for Naturvidenskaberne).
Östr. Bot. Zeitschr.
Östr. Gart. Zeitschr.
Ohio Nat.
Pharm. Journ. (= Pharmaceutical Journal and Transactions, London).
Pharm. Ztg.
Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.
Proc. Amer. Acad. Boston (= Proceedings of the American Akademy of Arts and Sciences Boston).
Rec. Trav. Bot. Neerl.
Rend. Acc. Linc. Rom (= Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma).
Rev. cult. colon.
Rev. gén. Bot.
Rev. hortic.
Sitzb. Akad. Berlin.
Sitzb. Akad. München.
Sitzb. Akad. Wien.
Sv. Vet. Ak. Handl. (= Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Stockholm).
Tropenpfl.
Trans. N. Zeal. Inst. (= Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute Wellington).
Ung. Bot. Bl.
Verh. Bot. Ver. Brandenburg (= Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg).
Vidensk. Medd. (= Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i København).
Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien.

*) Bei den Abkürzungen, aus denen sich der volle Titel ohne Schwierigkeit erkennen läßt, habe ich die Erklärung weggelassen. Ein ausführliches Verzeichnis sämtlicher botanischer Zeitschriften befindet sich im Jahrgange 1903.

Regeneration und Transplantation von Dr. E. Korschelt, Prof. der Zoologie u. vergl. Anatomie an der Universität Marburg.
1. Band: **Regeneration.** Mit 395 Abb. (XII u. 818 S.) 1927 Geb. 60.60
2. Band: **Transplantation** unter Berücksichtigung der Explantation, Pflanzenpfropfung und Parabiose. In zwei Teilen. Mit 698 Abbildungen. (XX u. 1559 S.) 1931 Gebunden zusammen 141.—

Der II. Band behandelt das gesamte große Gebiet der Transplantation von den niedersten, einzelligen Lebewesen durch die einzelnen Tiergruppen bis hinauf zu den Säugetieren und dem Menschen, so daß auch die chirurgische Transplantation einbezogen wird. Wie im ersten Band finden die Pflanzen mit ihren wichtigen Pfropfungs- und Verwachsungsvorgängen eingehende Berücksichtigung, desgleichen die Vereinigungen ganzer Tiere in einem besonderen Abschnitt: Parabiose, wie auch die den Regenerationserscheinungen nahestehende Zellen- und Gewebsauspflanzung als eigenes Kapitel: Explantation. Besondere Abschnitte sind der Organverpflanzung und der embryonalen Transplantation gewidmet. Ausführungen allgemeiner Natur verbinden die einzelnen Abschnitte unter sich und beschließen das Ganze.

Tier und Pflanze in Symbiose von Prof. Dr. **P. Buchner.** Zweite, völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage von „Tier und Pflanze in intrazellularer Symbiose". Mit 336 Abbildungen (XX u. 900 S.) 1930 Gebunden 103.20

Die ungeahnte Entwicklung der Symbioseforschung im letzten Jahrzehnt hat die zweite Auflage zu einem völlig neuen Buch werden lassen, das unsere gesamten Kenntnisse von dem harmonischen Zusammenleben der Tiere mit pflanzlichen Mikroorganismen kritisch darstellt. Zahlreiche, bisher noch nicht veröffentlichte Beobachtungen des Verfassers und seiner Schüler haben Aufnahme gefunden und tragen zur Abrundung des Gebietes bei.

Blütenbiologie I, Wechselbeziehungen zwischen Blumen und Insekten von **Dr. Hermann Cammerloher,** Privatdozenten an der Universität in Wien. (Sammlung Borntraeger, Band 15.) Mit 64 Textfiguren u. 2 Tafeln. (199 Seiten.) 1931 Gebunden 12.—

Der vorliegende Band umfaßt jenen Teil der Blütenbiologie, der sich mit der Bestäubungsvermittlung durch Insekten beschäftigt, wobei aber auch kurz die Bestäubung durch den Wind und durch das Wasser berücksichtigt wurde. Die Bestäubung durch Vögel und durch Säugetiere wird in einem zweiten Bande behandelt werden.

Pflanzenmikrochemie von Professor **Dr. O. Tunmann †.** Zweite, umgearbeitete und erweiterte Auflage von Professor **Dr. Rosenthaler.** Mit 190 Abbildungen (XXIII und 1027 S.) 1931 Gebunden 78.—

In der Neuauflage des bei seinem Erscheinen allseitig als vorzüglich anerkannten und seit längerer Zeit vergriffenen Tunmannschen Werkes ist die gewaltige Arbeit des in den letzten 18 Jahren auf pflanzenmikrochemischem Gebiete Geleisteten erfaßt und kritisch beleuchtet worden. Neu hinzugekommen sind die Abschnitte: der Mikromanipulator, Allgemeines über Färbungen, Aschenpräparate, Verkohlungspräparate, flüchtige Amine, Harnstoff, Antheanolglykoside, Lebendfärbung, Mikrochemie der Hefe u. a. m.

Handbuch der Pflanzenanatomie

unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrter herausgegeben von Dr. K. Linsbauer, Professor der Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Universität in Graz.

Bisher erschienen folgende Lieferungen:

Liefg. 1 u. 5 (Band I): Einleitung: Geschichte der Pflanzenanatomie und Zellenlehre. 1. Abschn.: Die Zelle. — 2. Abschn.: Das Cytoplasma von Henrik Lundegårdh, Mit 195 Textfig. (XII u. 404 S.) 1921/22 Einzelpreis 30.—

„ 2, 3, 4, 6 u. 7 (Band II): Allgemeine Pflanzenkaryologie von Georg Tischler. Mit 406 Textabb. (XV u. 899 S.) 1921/22 Einzelpreis 68.—

„ 8 (Band VI): Bakterien und Strahlenpilze von Rudolf Lieske. Mit 65 Textfig. (IV u. 88 S.) 1922 Einzelpreis 6.75

„ 9 (Band IV): Das trophische Parenchym. A. Assimilationsgewebe von Fritz Jürgen Meyer. Mit 35 Textabb. (VII u. 85 S.) 1923 Einzelpreis 7.20

„ 10 (Band I*): Die Plastiden von Paul N. Schürhoff, Mit 57 Textabb. (IV u. 224 S.) 1924 Einzelpreis 18.—

„ 11 (Band III): Die Zellmembran von C. van Wisselingh. Mit 73 Textabb. (VIII u. 264 S.) 1925 Einzelpreis 20.—

„ 12 (Band VII): Anatomie der Lebermoose von Th. Herzog. Mit 102 Textfiguren. (IV u. 112 S.) 1925 Einzelpreis 11.60

„ 13 (Band IX): Die Absorptionsorgane der phanerogamen Parasiten von Adolf Sperlich. Mit 32 Textfiguren. (IV u. 52 S.) 1925 Einzelpreis 6.—

„ 14 (Band X): Anatomie der Angiospermen-Samen von Fritz Netolitzky. Mit 550 Textfiguren auf 26 ganzseitigen Abbildungen. (VI u. 374 S.) 1926 Einzelpreis 36.—

„ 15 (Band IX): Das abnorme Dickenwachstum von H. Pfeiffer, Bremen. Mit 46 Textfig. (XII u. 273 S.) 1926 Einzelpreis 26.—

„ 16 (Band IV): Meristeme von Schüepp. Mit 42 Textfiguren. (V u. 114 S.) 1926 Einzelpreis 11.60

„ 17 (Band VI): Anatomie der Flechten von W. Nienburg. Mit 183 Textfiguren. (IV u. 137 S.) 1926 Einzelpreis 18.60

„ 18 (Band V): Bewegungsgewebe von von Guttenberg. Mit 171 Textfiguren. (V u. 289 S.) 1926 Einzelpreis 34.—

„ 19 (Band VIII): Anatomie des panaschierten Blattes von Ernst Küster. Mit 54 Abbildungen. (VIII u. 68 S.) 1927 Einzelpreis 9.30

„ 20 (Band III): Die Farbstoffe der Pflanzen von M. Möbius. Mit 42 Abbildungen. (VII u. 200 S.) 1927 Einzelpreis 19.40

„ 21, 23, 24 (Band X/2): Embryologie der Angiospermen von K. Schnarf. Mit 627 Textfiguren in 69 Abbildungen. (XII u. 692 S.) 1928/29 Einzelpreis 63.—

„ 22 (Band V): Die pflanzlichen Trennungsgewebe von H. Pfeiffer. Mit 36 Textfiguren. (236 S.) 1928 Einzelpreis 21.50

„ 25 (Band III/1a): Die Kieselkörper. Die Kalksalze als Zellinhaltskörper von Fritz Netolitzky. — Calciumoxalat-Monohydrat und Trihydrat von Alb. Frey. Mit 26 Textfiguren u. 2 Tafeln. (VIII u. 130 S.) 1929 Einzelpreis 12.80

„ 26 (Band V/1): Anatomie der Gallen von Ernst Küster. Mit 108 Textabbildungen. (VIII u. 198 S.) 1930 Einzelpreis 21.50

„ 27 (Band IV): Die Epidermis von K. Linsbauer. Mit 112 Abbildungen. (VIII u. 284 S.) Einzelpreis 29.40

„ 28 (Band VII/1): Anatomie der Laubmoose von Wilhelm Lorch. Mit 230 Textabbildungen. (VIII u. 358 S.) 1931 Einzelpreis 37.50

Bei Bezug vorstehender 28 Lieferungen auf einmal wird ein Vorzugspreis = 25% Ermäßigung auf obige Einzelpreise gewährt.

Just's
Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium

der

Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brunner in Hamburg, H. Göbel in Leiden, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, Hedicke in Lichterfelde, K. Krause in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., G. Kretschmer in Darmstadt, K. Lewin in Berlin, A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, F. Petrak in Mährisch-Weißkirchen, H. Reimers in Dahlem, E. Schiemann in Dahlem, O. Chr. Schmidt in Dahlem, K. Schuster in Dahlem, G. Staar in Landsberg a. W., A. Timmermans in Leiden, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, W. Wendler in Zehlendorf, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

Professor Dr. F. Fedde
Dahlem bei Berlin

Neunundvierzigster Jahrgang (1921)

Zweite Abteilung. Zweites Heft

Pilze 1921 (ohne die Schizomyceten und Flechten)

Leipzig
Verlag von Gebrüder Borntraeger
1931

Vom Jahrgang 1904 an lauten die Abkürzungen der hauptsächlichsten Zeitschriften des leichteren Verständnisses halber folgendermaßen*)

Act. Hort. Petrop.
Allg. Bot. Zeitschr.
Ann. of Bot.
Amer. Journ. Sci. (= Silliman's American Journal of Science).
Ann. Mycol.
Ann. Sci. nat. Bot.
Ann. Soc. Bot. Lyon.
Arch. Pharm. (= Archiv für Pharmazie, Berlin).
Ark. f. Bot. (= Arkiv för Botanik).
Atti Acc. Sci. Ven.-Trent.-Istr.
Beih. Bot. Centrbl. (= Beihefte zum Botan. Centralblatt).
Belg. hortic. (= La Belgique horticole).
Ber. D. Bot. Ges. (= Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft).
Ber. D. Pharm. Ges.
Ber. ges. Physiol. (= Berichte über die ges. Physiologie und experim. Pharmakologie).
Bot. Arch. (= Botanisches Archiv.
Bot. Centrbl.
Bot. Gaz. (= Botanical Gazette).
Bot. Jahrber. (= Botanischer Jahresbericht).
Bot. Not. (= Botaniska Notiser).
Bot. Tidssk. (= Botanisk Tidsskrift).
Boll. Soc. bot. Ital.
Bot. Ztg. (= Botanische Zeitung).
Bull. Acad. Géogr. bot.
Bull. Herb. Boiss.
Bull. Mus. Paris (= Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris).
Bull. N. York Bot. Gard.
Bull. Acad. St. Pétersbourg.
Bull. Soc. Bot. Belgique.
Bull. Soc. Bot. France.
Bull. Soc. Bot. Ital.
Bull. Soc. Bot. Lyon.
Bull. Soc. Dendr. France.
Bull. Soc. Linn. Bord.
Bull. Soc. Nat. Moscou (= Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou).
Bull. Torr. Bot. Cl. (= Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York).
Centrbl. Bakt.
C. R. Acad. Sci. Paris (= Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris).
Contr. Biol. veget.
Engl. Bot. Jahrb. (= Englers bot. Jahrbuch).
Fedde, Rep. (= Repertorium novarum specierum).
Gard. Chron.
Gartenfl.
Jahrb. Schles. Ges. (= Jahresbericht der Schlesisch. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur).
Jahrb. wissensch. Bot. (= Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik)
Journ. de Bot.
Journ. of Bot.
Journ. Soc. d'Hortic. France (= Journal de la Société nationale d'Horticulture de France).
Journ. Linn. Soc. London.
Journ. Microsc. Soc. (= Journal of the Royal Microscopical Society).
Malp. (= Malpighia).
Meded. Plant . . . Buitenzorg (= Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg).
Minnes. (Minnesota) Bot. Stud.
Monatsschr. Kakteenk.
Nouv. Arch. Mus. Paris.
Naturw. Wochenschr.
Nuov. Giorn. Bot. Ital.
Nyt Mag. Naturv. (= Nyt Magazin for Naturvidenskaberne).
Östr. Bot. Zeitschr.
Östr. Gart. Zeitschr.
Ohio Nat.
Pharm. Journ. (= Pharmaceutical Journal and Transactions, London).
Pharm. Ztg.
Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.
Proc. Amer. Acad. Boston (= Proceedings of the American Akademy of Arts and Sciences Boston).
Rec. Trav. Bot. Neerl.
Rend. Acc. Linc. Rom (= Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma).
Rev. cult. colon.
Rev. gén. Bot.
Rev. hortic.
Sitzb. Akad. Berlin.
Sitzb. Akad. München.
Sitzb. Akad. Wien.
Sv. Vet. Ak. Handl. (= Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Stockholm).
Tropenpfl.
Trans. N. Zeal. Inst. (= Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute Wellington).
Ung. Bot. Bl.
Verh. Bot. Ver. Brandenburg (= Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg).
Vidensk. Medd. (= Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i København).
Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien.

*) Bei den Abkürzungen, aus denen sich der volle Titel ohne Schwierigkeit erkennen läßt, habe ich die Erklärung weggelassen. Ein ausführliches Verzeichnis sämtlicher botanischer Zeitschriften befindet sich im Jahrgange 1903.

Regeneration und Transplantation von **Dr. E. Korschelt**, Prof. der Zoologie u. vergl. Anatomie an der Universität Marburg.
1. Band: **Regeneration.** Mit 395 Abb. (XII u. 818 S.) 1927 Geb. 60.60
2. Band: **Transplantation** unter Berücksichtigung der Explantation, Pflanzenpfropfung und Parabiose. In zwei Teilen. Mit 698 Abbildungen. (XX u. 1559 S.) 1931 Gebunden zusammen 141.—

Der II. Band behandelt das gesamte große Gebiet der Transplantation von den niedersten, einzelligen Lebewesen durch die einzelnen Tiergruppen bis hinauf zu den Säugetieren und dem Menschen, so daß auch die chirurgische Transplantation einbezogen wird. Wie im ersten Band finden die Pflanzen mit ihren wichtigen Pfropfungs- und Verwachsungsvorgängen eingehende Berücksichtigung, desgleichen die Vereinigungen ganzer Tiere in einem besonderen Abschnitt: Parabiose, wie auch die den Regenerationserscheinungen nahestehende Zellen- und Gewebsauspflanzung als eigenes Kapitel: Explantation. Besondere Abschnitte sind der Organverpflanzung und der embryonalen Transplantation gewidmet. Ausführungen allgemeiner Natur verbinden die einzelnen Abschnitte unter sich und beschließen das Ganze.

Einführung in die Zytologie von Professor **Dr. Lester W. Sharp.** Mit Genehmigung des Verfassers aus dem Englischen übersetzt und vollständig neu bearbeitet von Professor **Dr. Robert Jaretzky.** Mit 212 Abbildungen. (737 S.) 1931 Gebunden 55.—

Die „Einführung in die Zytologie" ist das einzige Buch in deutscher Sprache, das dem Biologen einen Überblick über die Probleme der gesamten Zytologie zu geben vermag. Nach einem geschichtlichen Überblick wird die physikalisch-chemische Grundlage des Protoplasmas eingehend besprochen, die Protoplasmadifferenzierungen und ihre periodisch wiederkehrenden Veränderungen sorgfältig behandelt und schließlich die physiologische Bedeutung dieser Differenzierungen erörtert. In Anbetracht der großen Bedeutung, die heute die Genetik erhalten hat, sind Kernteilung, Chromosomenreduktion und Befruchtung eingehender als alle übrigen zytologischen Phänomene beschrieben und ihre Beziehungen zur Genetik klargelegt worden.

Blütenbiologie I, Wechselbeziehungen zwischen Blumen und Insekten von **Dr. Hermann Cammerloher,** Privatdozenten an der Universität in Wien. (Sammlung Borntraeger, Band 15.) Mit 64 Textfiguren u. 2 Tafeln. (199 Seiten.) 1931 Gebunden 12.—

Der vorliegende Band umfaßt jenen Teil der Blütenbiologie, der sich mit der Bestäubungsvermittlung durch Insekten beschäftigt, wobei aber auch kurz die Bestäubung durch den Wind und durch das Wasser berücksichtigt wurde. Die Bestäubung durch Vögel und durch Säugetiere wird in einem zweiten Bande behandelt werden.

Tier und Pflanze in Symbiose von Prof. Dr. **P. Buchner.** Zweite, völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage von „Tier und Pflanze in intrazellularer Symbiose". Mit 336 Abbildungen (XX u. 900 S.) 1930 Gebunden 103.20

Die ungeahnte Entwicklung der Symbioseforschung im letzten Jahrzehnt hat die zweite Auflage zu einem völlig neuen Buch werden lassen, das unsere gesamten Kenntnisse von dem harmonischen Zusammenleben der Tiere mit pflanzlichen Mikroorganismen kritisch darstellt. Zahlreiche, bisher noch nicht veröffentlichte Beobachtungen des Verfassers und seiner Schüler haben Aufnahme gefunden und tragen zur Abrundung des Gebietes bei.

Handbuch der Vererbungswissenschaft herausgegeben von Professor **Dr. E. Baur** und Professor **Dr. M. Hartmann**

Bisher erschien:

Lfg. 1 (III, A und C): Entwicklungsmechanik und Vererbung bei Tieren von Professor Dr. W. Schleip. Mit 32 Abbildungen.
Partielle Keimesschädigungen durch Radium und Röntgenstrahlen von Professor Dr. Paula Hertwig. Mit 51 Abbildungen. 130 S. 1927 Einzelpreis geheftet 19.20

„ 2 (III, K): Entstehung der Haustiere von Professor Dr. B. Klatt. Mit 15 Textabbild. u. 1 Zeittafel. Einzelpreis geheftet 15.—

„ 3 (II, C): Bestimmung, Vererbung und Verteilung des Geschlechtes bei den höheren Pflanzen von Geh. Reg.-Rat Professor Dr. C. Correns. 138 S. Mit 77 Textabbildungen. 1928
Einzelpreis geheftet 19.20

„ 4 (II, J und I): Das Inzuchtproblem von Professor Dr. H. Federley. 42 S. Mit 2 Textabbildungen.
Individualstoffe, Heterostylie von Professor Dr. E. Lehmann 43 S. Mit 6 Textabbildungen. 1928
Einzelpreis geheftet 11.60

„ 5 (I, B): Die cytologischen Grundlagen der Vererbung von Professor Dr. Karl Bělař †. Mit 280 Abbildungen. 412 Seiten. 1928
Einzelpreis geheftet 80.—

„ 6 (I, A): Fortpflanzung und Befruchtung als Grundlage der Vererbung von Professor Dr. M. Hartmann. Mit 90 Abbildungen. (IV und 104 S.) 1929 Einzelpreis geheftet 19.20

„ 7 (II, A): Artbastarde bei Pflanzen von Professor Dr. O. Renner. Mit 83 Abbildungen. (IV und 162 S.) 1929
Einzelpreis geheftet 28.—

„ 8 (I, C): Variations- und Erblichkeitsstatistik von Professor Dr. F. Bernstein. Mit 7 Abbildungen. (IV u. 96 S.) 1929
Einzelpreis geheftet 14.40

„ 9 (II, E): Verteilung, Bestimmung und Vererbung des Geschlechts bei den Protisten und Thallophyten von Professor Dr. M. Hartmann. Mit 88 Abbildungen. (IV und 116 S.) 1929
Einzelpreis geheftet 24.—

„ 10 (II, D): Bestimmung und Vererbung des Geschlechts bei Tieren von Professor Dr. Emil Witschi. The State University Iowa. Mit 95 Abbildungen. (IV und 116 S.) 1929
Einzelpreis geheftet 20.—

„ 11 (I, E): Dauermodifikationen von Professor Dr. J. Hämmerling. Mit 31 Abbildungen. (IV und 69 S.) 1929
Einzelpreis geheftet 12.—

„ 12 (II, L): Apogamie und Parthenogenesis bei Pflanzen von Professor Dr. O. Rosenberg. (66 S.) 1930 Einzelpreis geheftet 13.60

„ 13 (III, J): Phylogenie der Tiere von Professor Dr. A. Naef. Mit 77 Abbildungen. (200 S.) 1931 Einzelpreis geheftet 33.60

„ 14 (I, G): Multiple Allelie von Professor Dr. Kurt Stern. Mit 45 Abbildungen. (145 S.) 1931 Einzelpreis geheftet 28.—

Bei Subskription auf das vollständige Handbuch ermäßigen sich obige Preise um 50%.

Just's
Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium

der

Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brunner in Hamburg, H. Göbel in Leiden, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, H. Hedicke in Lichterfelde, K. Krause in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., G. Kretschmer in Darmstadt, K. Lewin in Berlin, A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, F. Petrak in Mährisch-Weißkirchen, H. Reimers in Dahlem, E. Schiemann in Dahlem, O. Chr. Schmidt in Dahlem, K. Schuster in Dahlem, G. Staar in Landsberg a. W., A. Timmermans in Leiden, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, W. Wendler in Zehlendorf, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

Professor Dr. F. Fedde
Dahlem bei Berlin

Neunundvierzigster Jahrgang (1921)

Zweite Abteilung. Drittes Heft (Schluss)

Autorenregister. Sach- und Namenregister

Leipzig
Verlag von Gebrüder Borntraeger
1932

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY MASS.

Vom Jahrgang 1904 an lauten die Abkürzungen der hauptsächlichsten Zeitschriften des leichteren Verständnisses halber folgendermaßen*)

Act. Hort. Petrop.
Allg. Bot. Zeitschr.
Ann. of Bot.
Amer. Journ. Sci. (= Silliman's American Journal of Science).
Ann. Mycol.
Ann. Sci. nat. Bot.
Ann. Soc. Bot. Lyon.
Arch. Pharm. (= Archiv für Pharmazie, Berlin).
Ark. f. Bot. (= Arkiv för Botanik).
Atti Acc. Sci. Ven.-Trent.-Istr.
Beih. Bot. Centrbl. (= Beihefte zum Botan. Centralblatt).
Belg. hortic. (= La Belgique horticole).
Ber. D. Bot. Ges. (= Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft).
Ber. D. Pharm. Ges.
Ber. ges. Physiol. (= Berichte über die ges. Physiologie und experim. Pharmakologie).
Bot. Arch. (= Botanisches Archiv.
Bot. Centrbl.
Bot. Gaz. (= Botanical Gazette).
Bot. Jahrber. (= Botanischer Jahresbericht).
Bot. Not. (= Botaniska Notiser).
Bot. Tidssk. (= Botanisk Tidsskrift).
Boll. Soc. bot. Ital.
Bot. Ztg. (= Botanische Zeitung).
Bull. Acad. Géogr. bot.
Bull. Herb. Boiss.
Bull. Mus. Paris (= Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris).
Bull. N. York Bot. Gard.
Bull. Acad. St. Pétersbourg.
Bull. Soc. Bot. Belgique.
Bull. Soc. Bot. France.
Bull. Soc. Bot. Ital.
Bull. Soc. Bot. Lyon.
Bull. Soc. Dendr. France.
Bull. Soc. Linn. Bord.
Bull. Soc. Nat. Moscou (= Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou).
Bull. Torr. Bot. Cl. (= Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York).
Centrbl. Bakt.
C. R. Acad. Sci. Paris (= Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris).
Contr. Biol. veget.
Engl. Bot. Jahrb. (= Englers bot. Jahrbuch).
Fedde, Rep. (= Repertorium novarum specierum).
Gard. Chron.
Gartenfl.
Jahrb. Schles. Ges. (= Jahresbericht der Schlesisch. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur).
Jahrb. wissensch. Bot. (= Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik)
Journ. de Bot.
Journ. of Bot.
Journ. Soc. d'Hortic. France (= Journal de la Société nationale d'Horticulture de France).
Journ. Linn. Soc. London.
Journ. Microsc. Soc. (= Journal of the Royal Microscopical Society).
Malp. (= Malpighia).
Meded. Plant... Buitenzorg (= Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg).
Minnes. (Minnesota) Bot. Stud.
Monatsschr. Kakteenk.
Nouv. Arch. Mus. Paris.
Naturw. Wochenschr.
Nuov. Giorn. Bot. Ital.
Nyt Mag. Naturv. (= Nyt Magazin for Naturvidenskaberne).
Östr. Bot. Zeitschr.
Östr. Gart. Zeitschr.
Ohio Nat.
Pharm. Journ. (= Pharmaceutical Journal and Transactions, London).
Pharm. Ztg.
Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.
Proc. Amer. Acad. Boston (= Proceedings of the American Akademy of Arts and Sciences Boston).
Rec. Trav. Bot. Neerl.
Rend. Acc. Linc. Rom (= Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma).
Rev. cult. colon.
Rev. gén. Bot.
Rev. hortic.
Sitzb. Akad. Berlin.
Sitzb. Akad. München.
Sitzb. Akad. Wien.
Sv. Vet. Ak. Handl. (= Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Stockholm).
Tropenpfl.
Trans. N. Zeal. Inst. (= Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute Wellington).
Ung. Bot. Bl.
Verh. Bot. Ver. Brandenburg (= Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg).
Vidensk. Medd. (= Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i København).
Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien.

*) Bei den Abkürzungen, aus denen sich der volle Titel ohne Schwierigkeit erkennen läßt, habe ich die Erklärung weggelassen. Ein ausführliches Verzeichnis sämtlicher botanischer Zeitschriften befindet sich im Jahrgange 1903.

Regeneration und Transplantation von Dr. E. Korschelt, Prof. der Zoologie u. vergl. Anatomie an der Universität Marburg.
1. Band: **Regeneration.** Mit 395 Abb. (XII u. 818 S.) 1927 Geb. 60.60*
2. Band: **Transplantation** unter Berücksichtigung der Explantation, Pflanzenpfropfung und Parabiose. In zwei Teilen. Mit 698 Abbildungen. (XX u. 1559 S.) 1931 Gebunden zusammen 141.—*

Der II. Band behandelt das gesamte große Gebiet der Transplantation von den niedersten, einzelligen Lebewesen durch die einzelnen Tiergruppen bis hinauf zu den Säugetieren und dem Menschen, so daß auch die chirurgische Transplantation einbezogen wird. Wie im ersten Band finden die Pflanzen mit ihren wichtigen Pfropfungs- und Verwachsungsvorgängen eingehende Berücksichtigung, desgleichen die Vereinigungen ganzer Tiere in einem besonderen Abschnitt: Parabiose, wie auch die den Regenerationserscheinungen nahestehende Zellen- und Gewebsauspflanzung als eigenes Kapitel: Explantation. Besondere Abschnitte sind der Organverpflanzung und der embryonalen Transplantation gewidmet. Ausführungen allgemeiner Natur verbinden die einzelnen Abschnitte unter sich und beschließen das Ganze.

Tier und Pflanze in Symbiose von Prof. Dr. **P. Buchner.** Zweite völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage von „Tier und Pflanze in intrazellularer Symbiose". Mit 336 Abbildungen (XX u. 900 S.) 1930 Gebunden 103.20*

Die ungeahnte Entwicklung der Symbioseforschung im letzten Jahrzehnt hat die zweite Auflage zu einem völlig neuen Buch werden lassen, das unsere gesamten Kenntnisse von dem harmonischen Zusammenleben der Tiere mit pflanzlichen Mikroorganismen kritisch darstellt. Zahlreiche, bisher noch nicht veröffentlichte Beobachtungen des Verfassers und seiner Schüler haben Aufnahme gefunden und tragen zur Abrundung des Gebietes bei.

Blütenbiologie I, Wechselbeziehungen zwischen Blumen und Insekten von **Dr. Hermann Cammerloher,** Privatdozenten an der Universität Wien. (Sammlung Borntraeger, Band 15.) Mit 64 Textfiguren u. 2 Tafeln. (199 Seiten.) 1931 Gebunden 12.—

Der vorliegende Band umfaßt jenen Teil der Blütenbiologie, der sich mit der Bestäubungsvermittlung durch Insekten beschäftigt, wobei aber auch kurz die Bestäubung durch den Wind und durch das Wasser berücksichtigt wurde. Die Bestäubung durch Vögel und durch Säugetiere wird in einem zweiten Bande behandelt werden.

Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie, herausgegeben von Professor **Dr. Eugen Warming †** und Professor **Dr. P. Graebner.** Vierte, umgearbeitete und verbesserte Auflage von Professor **Dr. P. Graebner.** Mit 332 Abbildungen.
Lieferung 1/3: (720 S.) 1930/1. Subskriptionspreis geheftet 70.80

Der Subskriptionspreis verpflichtet zur Abnahme des vollständigen Werkes.

Auf die Einzelpreise der vor dem 1. Juli erschienenen Werke wird ein Notnachlaß von 10% gewährt.

Handbuch der Vererbungswissenschaft herausgegeben von Professor **Dr. E. Baur** und Professor **Dr. M. Hartmann**

Soeben erschien:

Lieferung 15 (III, L): **Entstehung der Kulturpflanzen** von Professor **Dr. Elisabeth Schiemann.** Mit 96 Abbildungen und 65 Tabellen. (IX und 377 Seiten.) 1932 Einzelpreis geheftet 50.—
Subskriptionspreis geheftet 40.—

Der Subskriptionspreis verpflichtet zur Abnahme des vollständigen Handbuches.

Die genetischen Forschungen seit 1900 haben, obgleich vielfach von anderen Fragestellungen ausgehend, reiches Material zur Entstehung der Kulturpflanzen geliefert, das demgemäß in der Literatur sehr verstreut ist. Eine moderne Zusammenfassung ist deshalb ein Bedürfnis geworden. Die Verfasserin hat die Resultate einerseits für die weltwirtschaftlich wichtigsten, andererseits für die genetisch bestbearbeiteten Objekte dargestellt: Getreide, Kartoffel, Lein, Cruciferen, die amerikanischen Kulturpflanzen, Obst. Neben dem rein Biologischen, das im Vordergrunde steht, ist auch die Geschichte der Kulturpflanzen berücksichtigt.

Grundzüge der Rauchschadenkunde. Anleitung zur Prüfung und Beurteilung der Einwirkung von Rauchabgängen auf Boden und Pflanzen von Professor **Dr. Emil Haselhoff.** Mit 7 Abbildungen. (167 Seiten.) 1932 Gebunden 11.—

Diese Schrift ist das einzige Buch, das über unsere heutige Kenntnis der Rauchschäden Aufschluß gibt. Es bietet trotz seiner Kürze einen vollständigen Überblick über dieses Gebiet, da neben einer Würdigung der hauptsächlichsten Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung über die Entstehung des Rauches und der Einwirkung von Rauchabgängen auf Boden und Pflanzen auch über die Erfahrungen bei Untersuchungen an Ort und Stelle berichtet wird. Diese Angaben werden durch einen von juristischer Seite bearbeiteten rechtlichen Anhang auf glückliche Weise ergänzt. Somit bildet das Buch einen zuverlässigen Berater und sicheren Leitfaden für die in Rauchschädenfällen mitwirkenden Kläger, Anwälte, Richter und Gutachter. Trotz seines betont auf die Praxis zugeschnittenen Charakters wird das Buch infolge der ausführlichen Literaturnachweise auch für den wissenschaftlichen Forscher von großem Nutzen sein.

Pflanzenmikrochemie von Professor **Dr. O. Tunmann** †. Zweite, umgearbeitete und erweiterte Auflage von Professor **Dr. Rosenthaler.** Mit 190 Abbildungen (XXIII und 1047 S.) 1931. Gebunden 78.—*

In der Neuauflage des bei seinem Erscheinen allseitig als vorzüglich anerkannten und seit längerer Zeit vergriffenen Tunmannschen Werkes ist die gewaltige Arbeit des in den letzten 18 Jahren auf pflanzenmikrochemischem Gebiete Geleisteten erfaßt und kritisch beleuchtet worden. Neu hinzugekommen sind die Abschnitte: der Mikromanipulator, Allgemeines über Färbungen, Aschenpräparate, Verkohlungspräparate, flüchtige Amine, Harnstoff, Antheanolglykoside, Lebendfärbung, Mikrochemie der Hefe u. a. m.

Auf diesen Preis wird ein Notnachlaß von 10% gewährt.

MBL/WHOI LIBRARY
WH 191M $